

Aus dem Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung  
im Institut für Medizinische Informationsverarbeitung,  
Biometrie und Epidemiologie  
der Ludwig-Maximilians-Universität München

Administrative Leitung: Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Mansmann

# Zur Methodik von Kurerfolgsbeurteilungen am Beispiel ambulanter Kneippkuren in Bad Wörishofen

Dissertation

zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin

an der Medizinischen Fakultät der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Matthias Leuchtgens

aus

München

2016

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. Dr. Jürgen Kleinschmidt
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. Jörg Schelling
Mitbetreuung durch den promovierten Mitarbeiter :	
Dekan:	Prof. Dr. med. dent. Reinhard Hickel
Tag der mündlichen Prüfung:	15.12.2016

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	IV
Abbildungsverzeichnis.....	V
Zusammenfassung.....	1
1. Einführung in die Fragestellung .....	8
1.1. Kurortmedizin in Deutschland .....	8
1.1.1. Zielsetzungen .....	8
1.1.2. Kurformen.....	9
1.1.2.1. Ambulante Kuren .....	10
1.1.2.2. Kuren im weiteren Sinne.....	11
1.2. Zugangswege zur Kur .....	11
1.3. Kneippkur und deren Therapieverfahren.....	12
1.4. Kneippheilbad Bad Wörishofen .....	12
1.5. Zielsetzung dieser Arbeit.....	13
2. Methodik.....	14
2.1. Kurerfolgsdokumentationen .....	14
2.2. Design der Untersuchungen.....	14
2.3. Studienpopulation, -ablauf und Datensammlung.....	16
2.4. Kurarzt-Score .....	17
2.5. Intervention .....	18
2.6. Messinstrumente (Fragebögen) .....	18
2.6.1. Fragebogen-Set und Erhebungszeitpunkte .....	18
2.6.2. Soziodemographie-Fragebogen .....	19
2.6.3. Komorbiditätsfragebogen (Self-administered Comorbidity Questionnaire SCQ) .....	19
2.6.4. Krankheitsspezifischer Fragebogen - Angina Pectoris Quality of Life Questionnaire (AP-QLQ).....	20
2.6.5. Zufriedenheitsbogen ZUF-8 (Adapted Client Satisfaction Questionnaire 8) .....	20
2.7. Auswertung .....	21
2.8. Spezielle Auswertungen für 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen .....	22
3. Ergebnisse.....	23
3.1. Anthropometrische Daten .....	23
3.2. Ergebnisse zu Fragebogenscores von Herz-/Kreislaufpatienten.....	25
3.2.1. Ergebnisse zum Zeitpunkt Kurende.....	25

3.2.2.	Zufriedenheit der Patienten .....	29
3.3.	Kurärztliche Beurteilung (Kurarzt-Score) am Kurende .....	32
3.4.	Vergleich des Kurarzt-Scores mit Differenzen der Fragebogen- scores (Kurende – Kuranfang) .....	32
3.4.1.	Einzelfallbeispiel zur Auswertung: AP-QLQ Item „Somatische Symptome“ .....	33
3.4.2.	Unterschiede zwischen AP-QLQ-Ergebnissen und Kurarzturteilen .....	34
4.	Diskussion .....	41
4.1.	Bewertung der Ergebnisse .....	41
4.1.1.	Kurarzt-Score .....	41
4.1.2.	Unterschiede der selektierten Patienten im Vergleich zur Outcomestudie .....	43
4.1.3.	Ergebnisse des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ .....	44
4.1.4.	Vergleich zwischen Kurarzturteil und den Outcomes des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ .....	49
4.1.5.	Diskrepanzen zwischen Kurarzt- und Patientenurteil .....	53
4.1.6.	Patientenzufriedenheit .....	63
4.2.	Studiendesign .....	64
4.3.	Kur- und Rehabilitationsforschung .....	65
4.3.1.	Überblick .....	65
4.3.2.	Beurteilung des Kurerfolgs .....	66
5.	Schlussfolgerungen und Ausblick .....	70
6.	Literaturverzeichnis .....	73
7.	Anhang .....	77
	Anhang 7.1. Beispiel einer Kurverordnung .....	77
	Anhang 7.2. Mustervorlage zur kurärztlichen Kurerfolgsbeurteilung ..	79
	Anhang 7.3. Coding of the Quality of Life Questionnaire (AP-QLQ) ..	80
	Anhang 7.4. Beispiel für den Ergebnisausdruck eines Herz- Kreislaufpatienten (MAS-Report) .....	82
	Anhang 7.5. Outcomedaten zum AP-QLQ von Kurpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen .....	83
	Anhang 7.6. Interview zu Besonderheiten ambulanter Kuren mit Kurarzt Dr. Heinz Leuchtgens .....	85
	Anhang 7.7. Die fünf Elemente der Kneipptherapie .....	95
8.	Lebenslauf .....	96

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Fragebogen-Set im Überblick .....	19
Tabelle 3-1: Daten zur Kurpatienten Klientel aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen.....	23
Tabelle 3-2: Patientencharakteristika .....	24
Tabelle 3-3: AP-QLQ-Scores für Patienten mit Herz-/Kreislaufkrankungen (Kurarztpraxis, Bad Wörishofen).....	26
Tabelle 3-4: ZUF-8-Scores .....	29
Tabelle 3-5: Rangierte Ergebnisse des ZUF-8 für 41 Patienten .....	31
Tabelle 3-6: Kurarzt-Scores.....	32
Tabelle 3-7: Häufigkeitsverteilung von Kurarzt-Scores.....	32
Tabelle 3-8: Vergleich Kurarzturteil – AP-QLQ-Score Differenzen.....	33
Tabelle 3-9: Erwartungswerte beim Vergleich Kurarzturteil – Fragebogenergebnis (Somatische Symptome) .....	34
Tabelle 3-10: Vergleich Kurarzturteil – Fragebogenergebnisse (Dimensionen des AP-QLQ) .....	35
Tabelle 3-11: Übereinstimmung Kurarzt-Urteil und Fragebogen-Outcome in Prozent .....	36
Tabelle 3-12: Vergleich Kurarzturteil – Fragebogenergebnisse der 22 AP-QLQ Fragen .....	37
Tabelle 4-1: Ergebnisse des AP-QLQ für Patienten mit Herz- /Kreislaufkrankungen der Kurarztpraxis in Bad Wörishofen, Follow- Up.....	46
Tabelle 4-2: Vergleich von Effektstärken der Herz-/Kreislaufpatienten der Kurarztpraxis H. Leuchtgens mit Effektstärken von AP-QLQ-Daten aus einer Studie von Hofman-Bang et al. ....	48
Tabelle 4-3: Vergleich von Kurarzt-Urteil mit den Fragebogenergebnissen der 22 Fragen des AP-QLQ.....	50
Tabelle 4-4: Vergleich von Kurerfolgsbeurteilungen durch den Kurarzt (Kuratorzt- Score) mit Scores des ZUF-8, rangiert .....	63

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1 - Schema zur Selektion von eingeschlossenen Herz-/ Kreislaufpatienten in Bad Wörishofen.....	15
Abbildung 2-2 - Auswertungsansatz für die vorliegende Dissertation.....	15
Abbildung 3-1 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Emotionaler Stress" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=41) .....	26
Abbildung 3-2 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Somatische Symptome" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=41) .....	27
Abbildung 3-3 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Lebenszufriedenheit" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=39) .....	27
Abbildung 3-4 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Physische Aktivität" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=38) .....	28
Abbildung 3-5 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Totalscore" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=41) .....	28
Abbildung 3-6 - Zufriedenheit am Kurende von 41 Patienten aus der Kurarztpraxis H. Leuchtgens in Bad Wörishofen .....	30
Abbildung 4-1 - Verteilung der Kurarzt-Scores für Kurpatienten mit Herz- /Kreislaferkrankung als Kurdiagnose in der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens, Bad Wörishofen .....	43
Abbildung 4-2 - Kurerfolg als Score-Differenz Kuranfang - Kurende bezogen auf den Kuranfangswert der Herz-/Kreislaufpatienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen.....	45
Abbildung 4-3 - AP-QLQ, Mittelwerte der AP-QLQ-Dimensionen von Kurbeginn bis 3-Monats Follow-Up.....	47
Abbildung 4-4 - Fragen des AP-QLQ, sortiert nach Items und gewichtet durch den Kurarzt H. Leuchtgens .....	52
Abbildung 4-5 - Kurverlauf Beispielpatient 639.....	54
Abbildung 4-6 - Kuranfang vs. Kurende Beispielpatient (639), "Somatische Symptome" .....	54
Abbildung 4-7 - Kurverlauf Beispielpatient 718.....	56
Abbildung 4-8 - Kuranfang vs. Kurende Beispielpatient (718), "Physische Aktivität" .....	56

# Zusammenfassung

## Hintergrund

In bundesdeutschen Gesetzen, so im § 23 (2) SGB V und im § 10 des Bundesurlaubsgesetzes, werden „ambulante Maßnahmen an anerkannten Kurorten“, früher „ambulante Kuren“ genannt, als „Maßnahmen der medizinischen Vorsorge und Rehabilitation“ gesondert herausgestellt. Solche Kuren finden wohnortfern in ländersstaatlich anerkannten Kurorten statt, an denen - nur dort zugelassene - Kurärzte die Therapiepläne konzipieren und deren Wirkung überwachen. Kurärzte sind nach § 18 des Kurarztvertrages zum Erstellen eines Abschlussberichts für jeden Kurpatienten nach der Kur verpflichtet, in dem die durchgeführten Maßnahmen, **Behandlungsergebnisse**, Empfehlungen zur weiteren Therapie und Nachbetreuung am Wohnort dokumentiert werden sollen.

## Zielsetzungen

Es gibt weitere Ansätze, um das Ergebnis von Kuren zu beschreiben. In der vorliegenden Arbeit wurden nicht nur mittels herkömmlicher Einschätzungen des Kurerfolgs in kurärztlichen Befundbögen die Ergebnisse von komplexen Therapiemaßnahmen bei Herz-/Kreislaufpatienten im Kneippheilbad Bad Wörishofen erfasst, sondern es standen auch Scores aus modernen Fragebögen zur patientenzentrierten Dokumentation von krankheitsbezogenen Symptomen wie auch von Veränderungen der allgemeinen Lebensqualität im generischen Fragebogen SF-36 im Kurverlauf zur Verfügung.

Diese Daten waren im Rahmen des Studienprojekts „Patientenbezogene wissenschaftliche Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“ (Weigl et al., 2008 [1]) erfasst worden. In dieser multizentrischen, prospektiven Kohortenstudie mit naturalistischem Studiendesign wurden mithilfe standardisierter Fragebogenmessinstrumente die Kurerfolge bei Kurpatienten als Effektstärken ausgewiesen. Dazu wurden die Beschwerdenangaben zu Kurbeginn, am Kurende und 3 Monate nach Kurende (Follow-Up) abgefragt und aus den Veränderungen die Effektstärken berechnet (Outcomes). Insgesamt waren in der Studie Fragebögen für 897 Kurpatienten mit unterschiedlichen Hauptdiagnosen (Kurgrund) erfasst worden, darunter für ursprünglich 256 Kurpatienten aus Bad Wörishofen.

Im Zuge des Einscannens der verschiedenen Fragebogenantworten konnte der Verfasser methodische Erfahrungen zu Vor- und Nachteilen dieser Art von Kurerfolgsdokumentationen gewinnen. Für die vorliegende Arbeit sollten Erfolgs-

bewertungen von Herz-/Kreislaufpatienten verglichen werden, für die außer kurärztlichen Kurerfolgsbewertungen auch Outcome-Scores verfügbar waren. Hierzu sollte das Ausmaß von Übereinstimmungen ermittelt und bei etwaigen größeren Abweichungen mögliche Ursachen dafür diskutiert werden.

## **Methodik**

Für 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus dem Outcomeprojekt wurden aus den jeweiligen Patientenakten des behandelnden Kurarztes Dr. Heinz Leuchtgens zur kurärztlichen Kurerfolgsdokumentation „Kurarzt-Scores“ und weitere Details zum Kurverlauf in den Patientenakten zur weiteren Verarbeitung extrahiert und kodiert.

Zusätzlich wurde am Kurende die Zufriedenheit der Patienten mit der Erfüllung ihrer Erwartungen an die Kur durch den Fragebogen ZUF-8 dokumentiert.

Die am Forschungsprojekt teilnehmenden Kurpatienten hatten zu Kurbeginn, am Kurende sowie nach ca. 3 Monaten jeweils ein Fragebogen-Set ausgefüllt. Dieses beinhaltete zu Kurbeginn einen Soziodemographie-Fragebogen, einen Fragebogen zu Begleiterkrankungen (SCQ), einen Fragebogen zur allgemeinen Lebensqualität (SF-36) und einen von 10 krankheitsspezifischen Fragebögen, bezogen auf Beschwerdenangaben zu den Hauptindikation des jeweiligen Patienten (Kurgrund), darunter zu Erkrankungen des Herz-/Kreislaufsystems (AP-QLQ).

## **Auswertung**

Für 41 Herz-/Kreislauf-Patienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen wurden zunächst aus den AP-QLQ-Daten die Effektstärken als Score-Differenzen zwischen Kuranfang und Kurende berechnet. Die Scores aus den Antworten der Patienten zur Zufriedenheit (ZUF8) mit der Behandlungsqualität wurde deskriptiv mit Häufigkeitsverteilungen dargestellt.

Mithilfe von Kontingenztabellen wurden übereinstimmende Kurerfolgsbewertungen, bezogen auf positive Veränderungen in den herz-/kreislaufspezifischen Fragebogenscores gegenüber dem Kuranfang, mit den zugehörigen Kurarztbewertungen („Kurarzt-Scores“) am Kurende verglichen. Eine Überprüfung auf statistische Signifikanz von Abweichungen zwischen den Kurerfolgsbewertungsverfahren bei den 41 Kurpatienten erfolgte durch  $\chi^2$ -Tests.



## Ergebnisse

Die bei 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens mit dem herz-/kreislaufspezifischen Fragebogeninstrument (AP-QLQ) berechneten Effektstärken (ES) ergaben positive Veränderungen in allen Bewertungskategorien (Dimensionen), dabei mit der größten ES für „Emotionalen Stress“ (0,6) und der geringsten ES für „Physische Aktivität“ (0,14). Zur „Lebenszufriedenheit“ betrug die ES 0,40, zu „somatischen Symptomen“ 0,44. Die summarische Auswertung des „Total Score“ über alle 22 Fragen ergab eine ES von 0,45.

Bezogen nur auf die Auszählungen von individuellen positiven Score-Differenzen zwischen Kurende (KE) und Kuranfang (KA), die als „Kurerfolg“ gewertet werden können, zeigte sich bei 57,5% der 41 Patienten eine Verbesserung für den „emotionalen Stress“, bei 67,5% eine Verbesserung der „somatischen Symptome“, bei 63,2% eine Verbesserung der „Lebenszufriedenheit“, bei 44,7% eine Verbesserung der „physischen Aktivität“. Insgesamt (Totalscore) ergab sich bei 62,5% der Kurpatienten eine „Gesamtverbesserung“ im Vergleich zum Status zu Kurbeginn.

Vergleichsweise ergaben sich mit der 5-stufigen kurärztlichen Bewertungsskala zum Ausmaß von „Verbesserungen gegenüber dem Kuranfang“ für die gleichen 41 Herz-/Kreislaufpatienten nach Abschluss ihrer ambulanten Kneippkur in Bad Wörishofen in 31 Fällen (75,5%) mindestens „gute Verbesserungen“. Bei 15 Patienten (36,5%) wurde vom Kurarzt sogar ein „sehr gutes“ Resultat festgestellt. In 10 Fällen wurden keine wesentliche Verbesserungen dokumentiert, davon in 2 Fällen auch eine „Verschlechterung“ gegenüber dem Kurbeginn.

Aus Berechnungen von Kontingenztabellen (4-Felder-Tests) zu übereinstimmenden Erfolgs- und Misserfolgswertungen aus dem Vergleich von individuellen Score-Differenzen aus Fragebogenergebnissen mit den Kurerfolgswertungen durch den Kurarzt ergaben sich für 41 Kurpatienten in den 4 Dimensionen des AP-QLQ sowie im summarischen „Total Score“ in der statistischen Überprüfung ( $\chi^2$ -Test) keine überzufälligen Unterschiede. Dabei waren die Übereinstimmungen zwischen beiden Kurerfolgswertungsverfahren für die 41 Kurpatienten beim „Total Score“ aus den AP-QLQ Fragen am höchsten (68,3%), für die „Physische Aktivität“ am geringsten (55,3%).

Bei einer gleichartigen Einzelauswertung der 22 Fragen des AP-QLQ ergaben die Vergleiche zu den Kurerfolgswertungen durch den Kurarzt nur für die AP-QLQ Frage 12 (Haben Sie während der letzten Woche anstrengende Freizeitaktivitäten aufgrund Ihrer Herzbeschwerden vermieden?) einen statistisch signifikanten Unterschied zu Differenzen zwischen den Kurarzturteilen und Fragebogenergebnissen. Bei den übrigen 21 Fragen ergaben sich keine statistisch gesicherten Differenzen zwischen den Kurerfolgswertungsverfahren.

Aus der Auswertung des Zufriedenheitsfragebogen ZUF-8, in dem das Gesamturteil der Patienten am Kurende und deren Meinung, in welchem Ausmaß ihre verschiedenen Erwartungen erfüllt wurden, dokumentiert wurde, ergaben sich zu fast 100% positive Bewertungen für alle 8 Fragen, dabei insbesondere zu den Erwartungen an den Erfolg einer Kur in Bad Wörishofen:

- Frage 4: Würden Sie einem Freund/einer Freundin unseren Kurort empfehlen, wenn er/sie ähnliche Hilfe benötigen würde?
- Frage 8 Würden Sie wieder in unser Heilbad kommen, wenn Sie ähnliche Hilfe bräuchten?

## Diskussion

Mit den Scores des ZUF-8 konnte aus Patientensicht eine hohe Zufriedenheit mit den Leistungen, die im Rahmen der ambulanten Kur erbracht worden waren, dokumentiert werden.

Dass bei dieser hohen Zufriedenheit „nur“ eine Übereinstimmung (> 73%) in der Größenordnung der Kurerfolgsbeurteilungen durch den Kurarzt (75 %) vorliegen kann, überrascht nicht. Im Vergleich zum hohen Anteil positiver ZUF-8-Bewertungen ist dies auf eine differenziertere Kurerfolgsbewertung durch den Kurarzt zurückzuführen. Hierzu wurden vom langjährig praktizierenden Dr. Heinz Leuchtgens in einem Interview Beispiele dargestellt.

Wichtiger als die ZUF-8-Scores sind danach für den Kurarzt krankheitsspezifische Fragestellungen, die über die Hauptindikation hinaus gehen, auf die sich der Fragebogen AP-QLQ konzentriert: die bei den meist älteren Kurpatienten die häufigen Begleiterkrankungen.

Mit dem Kriterium liegen die für die 41 Herz-/Kreislaufpatienten der Kurarztpraxis errechneten AP-QLQ-Ergebnisse (ES zwischen 0,14 und 0,60) in der gleichen Größenordnung wie bei der multizentrischen Outcomestudie (Weigl et al., 2008 [1]). Das überrascht nicht besonders, nachdem die hier selektierten 41 Kurpatienten 50 % aller 82 Studienpatienten mit Herz-/Kreislauf-Kurindikation ausmachen.

Zum Vergleich mit einer randomisierten Studie aus Schweden (Hofman-Bang et al., 1999 [2]), in der multifaktorielle Rehabilitationskonzepte bei 34 Herz-/Kreislaufpatienten nach Koronarintervention und mit speziellen Nachsorgeprogrammen in den darauf folgenden Monaten untersucht worden waren, wurden aus den angegebenen Mittelwerten und Streuungen die dortigen Effektstärken berechnet. In den Dimensionen „Emotionaler Stress“ (ES = 0,33), „Somatische Symptome“ (ES = 0,36) und „Lebenszufriedenheit“ (0,36) ergaben sich im

Vergleich zu den Patienten der Kurarztpraxis in Bad Wörishofen niedrigere Werte. In der Dimension „Physische Aktivität“ (0,69) und beim summarischen Gesamtindex „Total Score“ (ES = 0,60) lagen die Werte der schwedischen Studie höher. Insgesamt finden sich bei den – dabei weniger schwer erkrankten sowie im Mittel älteren - Patienten der ambulanten Kneippkur in Bad Wörishofen höhere Dimensionsmittelwerte, sowohl zum Anfangs- als auch zum Endpunkt der Fragebogenerhebung. Dies lässt sich als eine hinreichende Sensitivität des AP-QLQ interpretieren. Dass ansonsten auch nach Kneipp-Kuren in Bad Wörishofen die während einer Kur erzielten Verbesserungen zu Hause noch 12 Monate später anhielten, dokumentieren Ergebnisse aus einer früheren prospektiven quasiexperimentellen Vergleichsstudie mit 248 ambulanten Kurpatienten und 115 stationären Kurheimpatienten in Bad Wörishofen (Albus et al., 1999 [3]). Solche Follow-Up Daten stehen einem Kurarzt bei der Kurerfolgsbeurteilung seines Kurpatienten am Kurende aber in der Regel nicht zur Verfügung. Darum wurde in dieser Arbeit nur auf die Auswertung von während einer Kur verfügbaren Daten abgehoben.

Aus dem Interview mit dem behandelnden Kurarzt lässt sich dazu ableiten, dass zwar auch für ihn zur Beurteilung des Kurerfolgs grundsätzlich die Zufriedenheit des Patienten mit der Kur im Allgemeinen (ZUF-8) wichtig ist, dabei aber vor allem die Antworten auf die therapiebezogenen Fragen in der Rangfolge 6 ("Hat die Behandlung, die Sie hier erhalten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?"), 1 ("Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?") und 7 ("Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?").

Dass sich in den Kontingenztabellen zwischen den nach seitherigem Standard der Kurabschlussberichte durchgeführten Abschlussbefundungen des Kurarztes und den standardisierten Outcome-Berechnungen von Fragebogen-Items bei allen Dimensionen des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens keine überzufälligen Unterschiede ergaben, stützt die Interpretation, dass man mit verschiedenen Beurteilungsmethoden - jedenfalls überwiegend - zur gleichen Beurteilung eines Kurerfolgs, bezogen auf die kurmedizinische Interventionsphase in Bad Wörishofen, kommt.

Dass sodann bei einer multiplen Testung von Kontingenztabellen für die 22 Fragen des AP-QLQ bei einer vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit von maximal 5 % für eine der Fragen (hier zu Frage 12 „Haben Sie während der letzten Woche anstrengende Freizeitaktivitäten aufgrund Ihrer Herzbeschwerden vermieden?“) lediglich zufällige Unterschiede zwischen kurörtlichen Beurteilungen und Score-Verbesserungen gegenüber dem Kuranfang als „signifikant“ ausgewiesen werden können, ist nicht überraschend.

Gleichwohl wurden für die Frage nach möglichen Ursachen für unterschiedliche Bewertungen des Kurarztes gegenüber den Patientenbewertungen nachgegangen. Zu diesem Zweck wurden die Daten von 2 Beispielpatienten als Fallbeispiele genauer untersucht und mit dem Kurarzt diskutiert. Hieraus ergeben sich 3 Hauptaspekte:

- a. Der AP-QLQ Fragebogen enthält nur Fragen zu krankheitsspezifischen Hauptbehinderungen (Herz-/Kreislaufbeschwerden), deren Verbesserung im Kurverlauf als Outcome retrospektiv berechnet wird. Der Kurarzt beurteilt demgegenüber ganzheitlich, d.h. auch in Bezug auf Begleitkrankheiten und sodann auch prospektiv unter Präventionsaspekten aus seiner Erfahrung mit Kurpatienten, die schon mehrere Kuren in Bad Wörishofen durchgeführt hatten.
- b. Patient und Kurarzt bewerten die Bedeutung mancher Symptome und Beschwerden unterschiedlich. Insbesondere negativ empfundene Reaktionen nach Kuranwendungen werden durch den Patienten möglicherweise als Verschlechterung beurteilt, während der Kurarzt differenziert: Diese Reaktionen können als erwartete kurzfristige reaktive Auswirkung von Kurmaßnahmen auf die dosierten Reize interpretiert werden, wobei das Kurziel gerade eine letztlich verbesserte Reaktionsfähigkeit auf solche Reize ist. Angaben der Kurpatienten zu negativ gewerteten Empfindungen müssen allerdings zuvor im Hinblick auf tatsächliche krankheitsbedingte Befundverschlechterungen abgeklärt werden.
- c. Bei der Beurteilung des Kurerfolgs durch den Kurarzt liegt das Hauptaugenmerk neben seiner Gesamtbewertung, vergleichbar dem „Total Score“, besonders auf den Fragestellungen aus den beiden AP-QLQ-Dimensionen „Somatische Symptome“ und „Physische Aktivität“. Von den 22 Fragen des AP-QLQ sind insofern 9 Fragen zu kardiovaskulären Symptomkomplexen besonders wichtig:
  - Pektanginöse Beschwerden (Fragen 8, 12, 20, 21)
  - Belastungsdyspnoe (Fragen 9, 22)
  - Leistungsknick / Allgemeine körperliche Belastbarkeit (Fragen 2, 6, 17)

Die Ergebnisse dieser Arbeit dokumentieren, dass die ambulante medizinische Kur in Bad Wörishofen bei Patienten mit Erkrankungen des Herz-/Kreislaufsystems zu Verbesserungen in allen mit dem AP-QLQ dokumentierten Dimensionen geführt hat. Zusammenfassend kommen

- nicht nur übliche Kurarztbeurteilungen,

dabei unter Einschluss der Bewertung von Veränderungen klinischer und labortechnischer Untersuchungsbefunde am Kuranfang und – Ende,

- sondern auch Scores aus standardisierten AP-QLQ-Outcomebögen, die im Prinzip ähnlich wie in einer ärztlichen Anamnese Selbstauskünfte von Patienten zu von ihnen empfundenen Störungen im Alltagsablauf erfassen,

überwiegend zur gleichgerichteten Aussage hinsichtlich des Kurerfolges der dargestellten 41 Herz-/Kreislaufpatienten nach absolvierter ambulanter Badekur in Bad Wörishofen.

# 1. Einführung in die Fragestellung

## 1.1. Kurortmedizin in Deutschland

In bundesdeutschen Gesetzen, so im § 23 des Sozialgesetzbuchs V (Sozialgesetzbuch V, 2010 [4]) und im Bundesurlaubsgesetz (§ 10 Bundesurlaubsgesetz, 1963 [5]) werden Kuren als „Maßnahmen der medizinischen Vorsorge und Rehabilitation“ bezeichnet.

Es gibt in Deutschland ca. 350 staatlich anerkannte Heilbäder und Kurorte (Vereinigung für Bäder- und Klimakunde e.V., 2013 [6]). Sie sind als Zentren der medizinischen Versorgung mit primär traditionellen Behandlungsmethoden, die sich auf die Nutzung von klassischen europäischen Naturheilverfahren spezialisiert haben, länderspezifisch anerkannt.

Diese Orte beziehen sich auf jeweils mindestens eine von insgesamt 7 namensgebenden Artbezeichnungen. Diese betreffen das am Kurort vorherrschende Therapieprinzip, z.B. mit Heilquellen, mit Mooren und anderen Peloiden, mit dem örtlichen Heilklima, mit Meerwasser und Meeresklima sowie mit speziellen Naturheilverfahren nach Kneipp, Felke oder Schroth. Grundvoraussetzung für den Erwerb einer solchen Bezeichnung ist eine erfolgreiche Überprüfung der am Ort angebotenen Struktur- und Prozessqualität. In allen Fällen werden an diesen Orten niedergelassene Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Badearzt“ bzw. „Kurarzt“ vorausgesetzt.

### 1.1.1. Zielsetzungen

Die Kur ist eine medizinische, ärztlich geleitete Maßnahme, die der Kuration, Rehabilitation und Prävention dient (DHV 2005, [7]). Man kann drei Präventionsansätze unterscheiden: Die Primärprävention zielt darauf ab, das Auftreten von gesundheitlichen Störungen und Gesundheitsgefährdungen bei vorhandenen Risikofaktoren zu vermeiden. In der Sekundärprävention soll durch Frühdiagnostik und Frühtherapie das Fortschreiten eines bereits eingetretenen Krankheitsprozesses verhindert bzw. dessen Umkehr bewirkt sowie die Beschwerden verringert werden. Die Tertiärprävention (Rehabilitation) hat das Ziel, den Eintritt von Komplikationen bei bereits eingetretenen Schädigungen zu verhindern (GKV-Spitzenverband/MDS, 2012 [8]).

In einer ambulanten Kur konzipiert hierzu ein besonders ausgebildeter Kurarzt für die Patienten individuelle Therapiepläne während deren Kuraufenthalte. Allen Kurplänen gemeinsam ist, dass in der Regel nicht ein eng eingegrenztes Krankheitsbild behandelt wird, sondern mehrere gesundheitliche Störungen

(Multimorbidität) unter Einsatz iterativer kurmedizinischer Verfahren positiv beeinflusst werden. Die ursprüngliche gesundheitliche Funktionalität soll möglichst wiederhergestellt oder zumindest verbessert und dazu möglichst hohe Kompetenz im Gesundheitsverhalten des Patienten (Salutogenese) erreicht werden (DHV, 2005 [7]).

Im Kursystem werden in Deutschland insbesondere ambulante Kuren und stationäre Verfahren am Kurort unterschieden. Da in Deutschland circa 90% der Bevölkerung gesetzlich krankenversichert sind, bezieht sich die folgende Beschreibung auf die von den durch die gesetzlichen Krankenkassen mitfinanzierten Kuren, wobei für die privaten Krankenversicherungen in der Regel vergleichbare Bedingungen gelten.

### 1.1.2. Kurformen

Historisch betrachtet hat sich das Bäderwesen aus dem Gebrauch von ortsgebundenen Heilmitteln, d.h. Quellen, Moore, Meerwasser, Meeresklima oder andere Klimata, entwickelt (H. Leuchtgens et al., 2010 [9]). Heute führt die Kombination dieser Wirkfaktoren zusammen mit den Möglichkeiten der physikalischen Therapie und des Gesundheitstrainings sowie mit der notwendigen fachärztlichen Behandlung zu einem komplexen, spezialisierten Kursystem und definiert somit die moderne Kurortmedizin.

Als Elemente einer modernen Kurortmedizin haben sich folgende Prinzipien etabliert, die auf einer naturheilkundlichen Gesundheitslehre basieren (<http://www.baederkalender.de>, 2013 [10]):

- a) Nutzung der besonderen klimatischen, topographischen und infrastrukturellen Gegebenheiten eines Kurortes, insbesondere zur Stärkung der Regenerationsfähigkeit und Erhöhung der gesundheitlichen Eigenverantwortung (Gesundheitskompetenz)
- b) Einsatz von kurortspezifischen Heilmitteln und/oder Verfahren
- c) Nutzung und Berücksichtigung chronobiologischer Gegebenheiten und Auswirkungen
- d) Kurplan als ganzheitliches, spezifisch auf den Patienten und seine individuellen Probleme ausgerichtetes ganzheitliches Therapiekonzept unter Anwendung stimulierender und stabilisierender Behandlungsformen mit wiederholtem Einsatz von Einzelmaßnahmen (Iteration) zur Potenzierung von Trainingseffekten

#### 1.1.2.1. Ambulante Kuren

Die ambulanten Kuren wurden bis 2000 „offene Badekuren“ genannt. Seit dem Gesundheitsreformgesetz 2000 (Bundesgesetzblatt I, 1999 [11]) haben sie im SGB V (gem. § 23 Abs. 2 SGB V (Sozialgesetzbuch V, 2010 [4])) eine neue Bezeichnung erhalten und werden nun als „ambulante Vorsorgeleistung“ bezeichnet. Sie ist definiert als ein mehrwöchiger Zeitraum (Regeldauer = 3 Wochen) für eine intensive Therapiephase in einem staatlich anerkannten Heilbad, einem anerkannten höher qualifizierten Kurort bzw. in einem Ort mit anerkanntem Kurbetrieb zur Prävention und/oder zur Rehabilitation chronischer Krankheiten (Kleinschmidt, 2001 [12]).

Auf dem Kurarztschein wird das jeweilige Kurziel ausgewiesen und dabei unterschieden zwischen

- ambulanter „Vorsorgeleistung zur Krankheitsverhütung“, um das Auftreten einer Krankheit bei vorliegenden Risikofaktoren zu verhindern oder zu verzögern und
- ambulanter „Vorsorgeleistung bei bestehender Krankheit“, um die Verschlimmerung einer chronisch gewordenen Krankheit zu verhindern (Vertrag über die kurärztliche Behandlung, 2013 [13]).

Es besteht bei diesen ambulanten Kuren prinzipiell sodann noch die Möglichkeit der Durchführung

- als klassische ambulante Kur oder
- als „Kompaktkur“, welche eine interdisziplinäre Leistung darstellt, die nach einem strukturierten Therapiekonzept in Gruppen mit krankheitsspezifischer Ausrichtung unter ärztlicher Verantwortung koordiniert wird (GKV-Spitzenverband/MDS, 2012 [8]).

Anders als bei stationären Heilverfahren nach § 40 SGB V wählt bei der ambulanten Kur der Patient, in Absprache und Beratung mit seinem behandelnden Arzt, den Kurort und die Unterkunft selbst aus.

In der Regel dauert eine ambulante Kur 3 Wochen. Sie kann auf 4 Wochen verlängert werden. Der gesetzlich Versicherte kann nach Ablauf von 3 Jahren eine weitere Kur beantragen, bei dringender medizinischer Notwendigkeit auch früher. Die Krankenkassen übernehmen 90 % der verordneten Therapiemaßnahmen. Die Einzelheiten sind im sogenannten Kurarztvertrag geregelt (Vertrag über die kurärztliche Behandlung, 2013 [13]).

Der Versicherte trägt die Kosten für Anreise, Unterkunft und Verpflegung sowie 10 % der Therapiekosten. Die Krankenkasse kann die Kosten, die den Versicherten im Zusammenhang mit ambulanten Vorsorgeleistungen am Kurort ent-



stehen, mit einem Zuschuss von bis zu 13 Euro pro Tag unterstützen (SGB V §23 Abs. 2 [4]).

Die Kur findet in einem von ca. 350 staatlich anerkannten Kurorten oder Heilbädern statt (Kleinschmidt, 2009 [14]). Die Verordnung und individuelle Zusammenstellung der Therapiemaßnahmen erfolgt durch niedergelassene Ärzte mit Zusatzbezeichnung Bade- bzw. Kurarzt (Anerkennung durch Landesärztekammer).

#### 1.1.2.2. Kuren im weiteren Sinne

Die stationären Verfahren sind in Präventions-, Rehabilitationsmaßnahmen, Mutter/Vater-Kind-Kuren und Anschlussheilbehandlungen untergliedert. Ist die ambulante Durchführung einer Kur medizinisch nicht ausreichend, so wird die Behandlung unter stationären Bedingungen, dabei meist auch an Kurorten, durchgeführt (§ 23 Absatz 4 SGB V, 2010 [4] und § 40 SGB V). Aufenthalt und Behandlung finden dabei ganztägig in einer Kureinrichtung oder in einer Rehaklinik statt, wobei der Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Verbesserung des Allgemeinzustandes und auf Gesundheitsberatung liegt, dabei unter Anwendung von kurorttypischen Heilmitteln.

Die Kur kann auch in einer Vorsorgeeinrichtung erbracht werden, mit der die Krankenkasse einen Vertrag gemäß § 111 SGB V abgeschlossen hat. Abgesehen von einer Eigenbeteiligung von 10 Euro pro Kalendertag (§61 SGB V) werden die Kosten in der Regel komplett von dem zuständigen Sozialleistungsträger (Krankenkasse, Rentenversicherung) übernommen.

### 1.2. Zugangswege zur Kur

Die ambulante Vorsorgeleistung nach §23 SGB V ist eine Kann-Leistung der gesetzlichen Krankenkassen, die in der Regel nur im dreijährigen Abstand über 3 Wochen genehmigt werden kann. Eine derartige Badekur ist indiziert, wenn im Einzelfall Vorsorgebedürftigkeit, Vorsorgefähigkeit, realistische Vorsorgeziele und eine positive Vorsorgeprognose festgestellt worden sind (GKV-Spitzenverband/MDS, 2012 [8]).

Der Patient stellt mithilfe seines Hausarztes den Antrag auf eine Kurmaßnahme bei seiner Krankenkasse. Dieser wird üblicherweise nach Aktenlage genehmigt oder abgelehnt.

Bei den privaten Krankenkassen bestehen ähnliche Verfahrenswege, wobei es hier noch Besonderheiten je nach Versicherungstyp und -umfang gibt.

Unabhängig von durch die Krankenkassen mitfinanzierten Kuren steht es jedem Patienten frei, einen Kurarzt am Kurort aufzusuchen und Kurmaßnahmen auf

eigene Kosten durchzuführen. Dies ist bei Stammkurpatienten üblich, die z. B. in Bad Wörishofen jährlich zu einer Kur kommen und nur in größeren Abständen eine der zuvor beschriebenen Kuren durchführen, für die Krankenkassen Zuschüsse gewähren.

### 1.3. Kneippkur und deren Therapieverfahren

In dieser Arbeit wird auf die Evaluation von ambulanten Kneippkuren in Bad Wörishofen abgehoben. Das Therapiekonzept geht ursprünglich aus der Lehre des Pfarrers Sebastian Kneipp (1821 – 1897; Kneipp, 1886 [15]) hervor. Die Kneippkur ist ein meist 3-4 wöchiges Verfahren, welches hydrothermotherapeutische Maßnahmen, Phytotherapeutika, Bewegungstherapie und Ernährungsempfehlungen einsetzt und dabei besonders auf die Balance von Körper, Geist und Seele achtet.

Wie andere medizinische Kuren auch, umfasst die Kneippkur individuell abgestimmte Einzeltherapien, die in einem definierten Zeitrahmen unter ärztlicher Überwachung regelmäßig wiederholt werden (Iteration).

Indikationen für Kuren sind vor allem chronische Erkrankungen, bei denen durch die bisherige ambulante, wohnortnahe Behandlung kein befriedigender Erfolg erzielt wurde und eine ganzheitlich ausgerichtete Verbesserung des Gesundheitszustandes angestrebt wird (Kleinschmidt, 2002 [16]). Die Kneippkur beinhaltet dabei im Wesentlichen die 5 Elemente (Anhang 7.7) Ordnungstherapie mit Ernährungs- und Bewegungstherapie sowie mit den spezielleren Anwendungen von phytotherapeutischen Wirkstoffen und vor allem mit differenzierten Anwendungsformen der Hydro-Thermo-Therapie. Kneippkuren werden hauptsächlich bei Indikationen aus den Bereichen Herz-/Kreislaufkrankungen, Abwehrschwäche und vegetative Störungen, aber sekundär auch bei orthopädischen Erkrankungen durchgeführt (H. Leuchtgens et al., 2003 [17]).

### 1.4. Kneippheilbad Bad Wörishofen

In der vorliegenden Arbeit wird die Erfolgsdokumentationen von Kneippkurteilnehmern aus Bad Wörishofen, einem von derzeit knapp 70 anerkannten Kneipp-Kurorten- und -Heilbädern in Deutschland (Vereinigung für Bäder- und Klimakunde e.V., 2013 [6]) untersucht. Die Bezeichnung „Kneipp-Heilbad“ zählt zu einer von insgesamt 7 namensgebenden Artbezeichnungenbesonderheiten in hoch qualifizierten Kurorten bzw. Heilbädern. Die Anforderungen an solche anerkannten Kurorte werden in den jeweiligen Ministerien länderstaatlich auf Grundlage der „Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen“ des deutschen Heilbäderverbandes festgelegt

(Deutscher Heilbäderverband e.V.; Deutscher Tourismusverband e.V., 2015 [18]).

Wie kaum anders zu erwarten, steht in Bad Wörishofen als der Hauptwirkstätte von Sebastian Kneipp die Prozessqualität seiner differenzierten hydrotherapeutischen Anwendungsformen im Vordergrund. Während es bei Spezifitäten von anderen Kurorten wie beispielsweise Moorheilbädern wesentlich auf die vor Ort vorhandenen Ressourcen ankommt (Strukturqualität), liegt das Hauptaugenmerk bei einer Kur nach Kneipp in besonderem Maße auf der sachgerechten Anwendung der Behandlungsformen (Prozessqualität).

## 1.5. Zielsetzung dieser Arbeit

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die Methodik von Kurerfolgsbeurteilungen am Beispiel von ambulanten Kneippkuren bei Herz-/Kreislaufpatienten im Kneipp-Heilbad Bad Wörishofen.

Hierfür standen einmal übliche kurärztliche Erfolgsdokumentationen (sog. „Kurarzt-Scores“), die gewissermaßen summarisch alle Befunddaten mit einbeziehen, zur Verfügung. Das Datenmaterial stammt aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen.

Zum anderen standen in Bad Wörishofen im Rahmen eines Forschungsprojekts zur Outcomedokumentation bei Kurpatienten in bayerischen Kurorten (Weigl et al., 2008 [1]) Scores aus Fragebogenitems zur Verfügung, soweit diese Kurpatienten auch gleichzeitig Teilnehmer in dieser Kohortenstudie waren, dabei mit Hauptindikation (Kurgrund) Herz-/Kreislaufkrankungen.

Dies ermöglicht einen Vergleich zwischen der kurärztlichen Kurerfolgsbewertung und der subjektiven Bewertung von Patienten, die diese in ihren patientenzentrierten Fragebögen im Rahmen des Outcomeprojekts angegeben hatten.

Hieraus ergab sich die Fragestellung für diese Arbeit. Es sollte beurteilt werden, inwieweit standardisierte Auswertungen von Patientenangaben und individuell vom Kurarzt befundete Therapieerfolge übereinstimmen. Bei Abweichungen sollte diskutiert werden, worin diese begründet sein könnten.

## 2. Methodik

### 2.1. Kurerfolgsdokumentationen

Mit der Wirksamkeit von Kuren und der Dokumentation des Kurerfolgs befassten sich bereits zahlreiche Arbeiten. Beispiele sind u.a. schon die Dissertationsarbeiten<sup>1</sup> von Bauer<sup>2</sup> (1952 [19]) oder Lützner<sup>3</sup> (1954 [20]). Als eine neuere Dissertationsarbeit kann auf Holzapfel<sup>4</sup> (2012 [21]) verwiesen werden.

Insofern soll auch hier ein ergänzender Aspekt der Kurerfolgswertung bearbeitet werden.

### 2.2. Design der Untersuchungen

In der vorliegenden Arbeit wurden die Fragebogenergebnisse aus einer multizentrischen, prospektive Kohortenstudie<sup>5</sup> (Weigl et al., 2008 [1]) von 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen mit den zugehörigen Kurerfolgswertungen des Kurarztes verglichen. Damit sollte beurteilt werden, inwieweit standardisierte Angaben (Patientenfragebögen) und individuell vom Kurarzt befundene Therapieerfolge übereinstimmen.

Die Datenerhebung in Form von Patientenangaben in Fragebogen-Sets erfolgte in der ersten Woche des Kuraufenthalts, in der letzten Woche des Kuraufenthalts und 3 Monate nach Kurende. Für diese Arbeit wurden nur die zeitgleich erhobenen Angaben zu Kuranfang und Kurende verwendet und mit der Kurarztbewertung am Kurende verglichen.

---

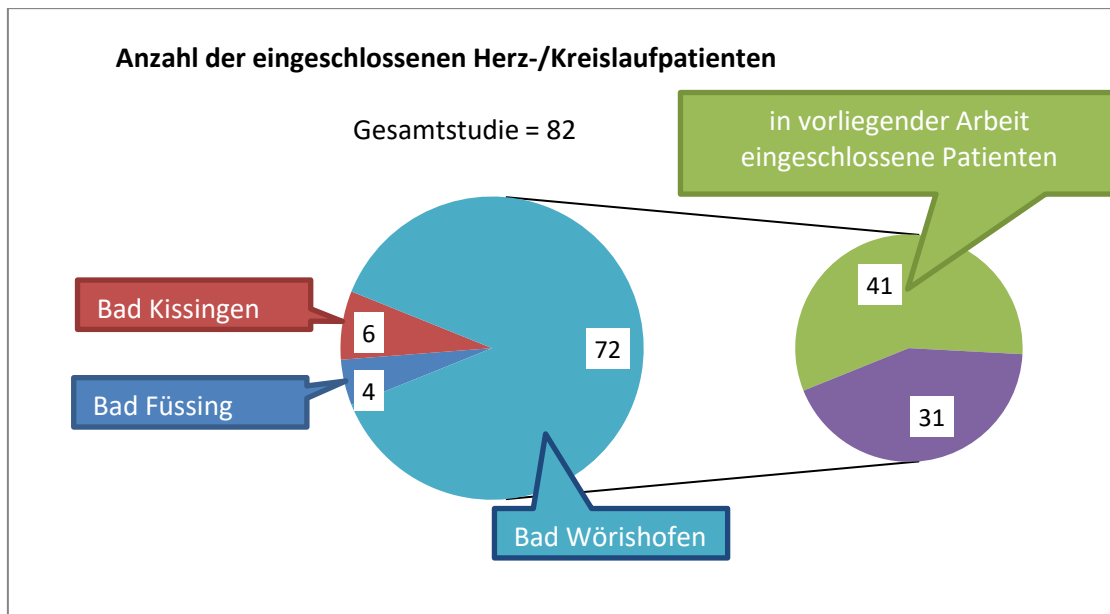
<sup>1</sup> aus dem ehemaligen Institut für Medizinische Balneologie und Klimatologie der Ludwig-Maximilians-Universität München

<sup>2</sup> „Objektive Methoden zur Erfassung der allgemeinen unspezifischen Bäder und Kurwirkung“

<sup>3</sup> „Versuche zur objektiven Erfassung von Durchblutungsänderungen durch Kneippsche Hydrotherapie insbesondere durch Kniegüsse“

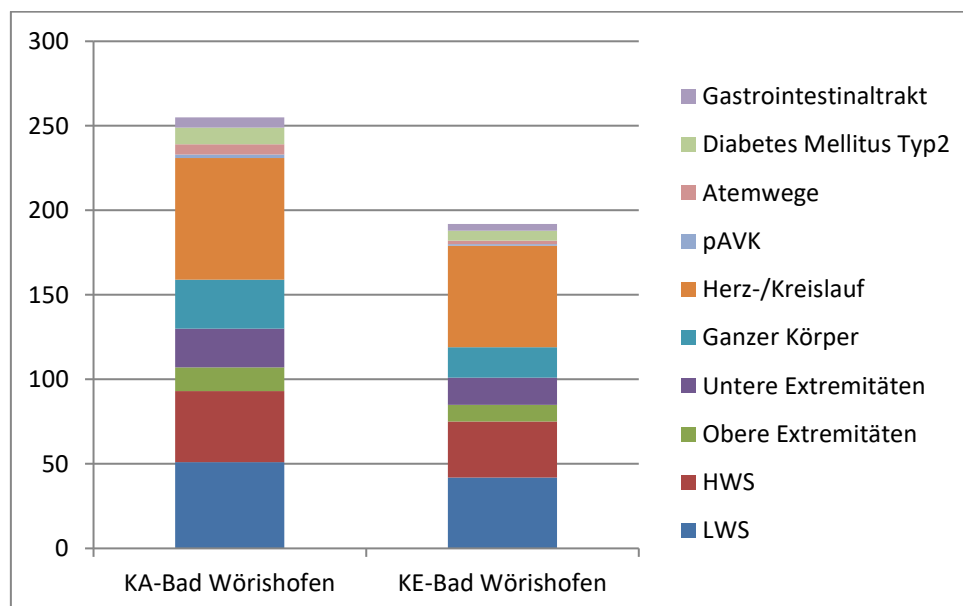
<sup>4</sup> „Effektstärken und Therapiekosten bei ambulanten Kuren von Patienten mit LWS-Syndrom in Bad Füssing“

<sup>5</sup> Im Rahmen des Projekts „Patientenbezogene wissenschaftliche Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“ war der Verfasser dieser Arbeit an der technischen Umsetzung der Fragebogenwerte in Scorewerte beteiligt. Zusätzlich konnten während Famulaturen und Praktika in der Praxis Dr. Heinz Leuchtgens Einblicke in das Kurarztwesen und Erfahrungen mit der ärztlichen Betreuung von Kneippkurpatienten, darunter auch mehrere Studienteilnehmer, gewonnen werden.



**Abbildung 2-1 - Schema zur Selektion von eingeschlossenen Herz-/Kreislaufpatienten in Bad Wörishofen**

Fallzahlen der Herz-/Kreislaufpatienten der multizentrischen prospektiven Beobachtungsstudie zur Outkomedokumentation bei ambulanten Kurpatienten in bayerischen Heilbädern (Weigl et al., 2008 [1]). Von 72 Herz/Kreislaufpatienten in Bad Wörishofen konnten für 41 Patienten aus der Praxis Dr. Heinz Leuchtgens die Ergebnisse der Fragebogeninstrumente mit dem entsprechenden Kurarzturteil (Kurarzt-Score) verglichen werden.



**Abbildung 2-2 - Auswertungsansatz für die vorliegende Dissertation**

Verteilung der Haupterkrankungen (Kurindikationen) von anfangs 256 Patienten in Bad Wörishofen zu den Zeitpunkten Kuranfang und Kurende, basierend auf Daten aus der multizentrischen prospektiven Beobachtungsstudie zur Outkomedokumentation bei ambulanten Kurpatienten in bayerischen Heilbädern (Weigl et al., 2008 [1])

## 2.3. Studienpopulation, -ablauf und Datensammlung

Die in dieser Arbeit letztlich untersuchten 41 Herz-/Kreislaufpatienten waren Studienteilnehmer am Projekt „patientenbezogene wissenschaftliche Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“, die während des Kuraufenthalts in der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen betreut wurden.

Die Rekrutierung der Patienten für die Outcomestudie erfolgte überwiegend durch persönliche Ansprache durch deren jeweiligen Kurarzt (18 mitwirkende Kurärzte in Bad Füssing, 8 Kurärzte in Bad Wörishofen und 2 Kurärzte in Bad Kissingen). Einschlusskriterien waren ein Alter zwischen 18 und 80 Jahren, ausreichende Deutschkenntnisse, mindestens 14 Tage Aufenthalt am Kurort und das schriftliche Einverständnis des Patienten zur Studienteilnahme. Neben der für diese Arbeit im Vordergrund stehenden Hauptdiagnose „Herz-/Kreislauf-Erkrankung“ wurden im Outcomeprojekt noch für andere internistische Erkrankungen (Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, gastrointestinale Erkrankungen oder periphere Gefäßerkrankungen) sowie muskulo-skelettale Erkrankungen (Schmerzen des unteren bzw. oberen Rückens, Erkrankungen der unteren bzw. oberen Extremitäten, generalisierte muskulo-skelettale Erkrankungen) die Kurverläufe ausgewertet.

Zu den Erkrankungen des Herz-/Kreislaufsystems zählen im Sinne von Indikationen für eine Kur:

- Angina pectoris
- Koronare Herzkrankheit
- Herzinsuffizienz
- Herzklappenfehler (Vitien)
- Herzrhythmusstörungen
- Hypertonie
- Hypotonie

Hinsichtlich der Fragebogeninstrumente war als am besten passendes Fragebogeninstrument der AP-QLQ (Wilson et al, 1991 [22]) für Lebensqualitätseinschränkungen durch Angina pectoris ausgesucht worden, dabei für die Studie mit „Herz-/Kreislauf“ betitelt.

Bei der Rekrutierung der Studienpatienten kontrollierte der Kurarzt das Hauptkrankheitsbild seiner Patienten und dokumentierte dieses im Erfassungsbogen. Von der Kurverwaltung bzw. in Bad Wörishofen von Mitarbeitern der Sebastian-Kneipp-Institut GmbH erhielten die Studienteilnehmer danach am Kuranfang eine ausführliche Patienteninformation und ein erstes, auf die Haupterkrankung bezogenes Fragebogen-Set (Kuranfang). Dieses musste in der ersten Kurwoche ausgefüllt abgegeben werden.

Die Fragebögen mit den angekreuzten Fragebogenitems wurden zunächst eingescannt und mithilfe eines Computerprogramms („TELEFORM“) digitalisiert. Fehlerhaft eingelesene Fragebögen, die im automatisierten Verfahren regelmäßig zur Nicht-Berücksichtigung des betroffenen Kurpatienten führen, wurden vom Verfasser in einem Nachbearbeitungsverfahren manuell am Computer durch Direkteingabe der erkennbaren Antworten korrigiert. Im Anschluss daran wurde der anonymisierte Datensatz über einen MAS-DATA-Upload-Operator verschlüsselt via Internet zu einem zentralen Datenspeicher (Server) im Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften (vormaliges Institut für Medizinische Balneologie und Klimatologie) der Universität München versandt.

## 2.4. Kurarzt-Score

Der Kurarztvertrag schreibt in § 18 das Erstellen eines Abschlussberichts für den Kurpatienten vor. Für die praxisinterne Bewertung des Kurerfolges und deren Dokumentation gibt es kein deutschlandweit standardisiertes Verfahren, sondern sie bleibt dem behandelnden Kurarzt selbst überlassen. Ein Kurberichtsmuster befindet sich im Anhang 7.2. Dieser Bericht soll die „Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen und der Behandlungsergebnisse, Empfehlungen zur weiteren Therapie und Nachbetreuung am Wohnort“ beinhalten (Vertrag über die kurärztliche Behandlung, 2013 [13]). In der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens wird darüber hinaus zur internen Erfolgsdokumentation ein Kurarzt-Score vergeben, welcher summarisch alle Befunddaten mit einbezieht.

Die für diese Arbeit vorliegenden kurärztlichen Erfolgsbewertungen wurden in einer 5-stufigen Ordinalskala codiert:

- 1 = „sehr gute Verbesserung“
- 2 = „gute Verbesserung“
- 3 = „keine nennenswerte Verbesserung“
- 4 = „leichte Verschlechterung“
- 5 = „starke Verschlechterung“

Somit war ein Vergleich zwischen der kurärztlichen Bewertung und den Scores aus der subjektiven Bewertung eines Patienten, die dieser in seinen patientenzentrierten Fragebögen angegeben hatte, möglich.

## 2.5. Intervention

Die in dieser Arbeit untersuchten Herz-/Kreislaufpatienten der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens absolvierten eine ambulante Kneippkur mit einer Regeldauer von 3 Wochen in Bad Wörishofen. Die Therapieinhalte wurden individuell anschließend durch den behandelnden Kurarzt festgelegt.

Zu Kurbeginn wurde grundsätzlich eine Eingangsuntersuchung mit besonderem Augenmerk auf die der Kurdiagnose zugrundeliegenden Befunde und Beschwerden mit einer entsprechenden Anamneseerhebung durchgeführt. Auf Grundlage dieser Ergebnisse erhielt der Patient sodann einen individuell auf ihn abgestimmten Kurplan. Hierbei wurden die bestehenden Vorerkrankungen und deren bisherige Behandlungen berücksichtigt, ebenso ggf. die vorgelegten technischen Untersuchungsergebnisse (Labor, Röntgen, EKG), die mitgebrachten Facharztbefunde sowie die bestehende Medikation. Zusammen mit den Ergebnissen der körperlichen Untersuchung sowie mit der subjektiven Beschwerdeschilderung ergab sich ein erster Kurplan, der ggf. bei der Zwischenuntersuchung in der Folgeweche noch modifiziert wurde.

Die kurtherapeutische Behandlung beinhaltete hydro-therapeutische Anwendungen, physikalische Maßnahmen, dosierte Bewegungstherapie, phytotherapeutische Behandlungen, Ernährungsmodifikationen und das Erlernen von Methoden zur Optimierung der Lebensordnung (Melchart et al., 2002 [23], Bachman et al., 2006 [24]). Sie umfasste u. a. Güsse, Waschungen, Wickel, Heusäcke, Bäder, Wassertreten, Schwimmen, Wanderungen/Spazieren, Ruhephasen und Diätformen (siehe Abschnitt 1.3. Kneippkur und deren Therapieverfahren).

Die Anwendungen wurden in einer Kurverordnung (siehe Anhang 7.1) vermerkt und dabei zunächst für ca. 10 Tage verordnet, da sich spätestens nach diesem Zeitraum der Kurpatient zur Zwischenuntersuchung in der Praxis erneut einfinden sollte.

## 2.6. Messinstrumente (Fragebögen)

### 2.6.1. Fragebogen-Set und Erhebungszeitpunkte

Die Datenerhebung erfolgte mithilfe von international validierten Fragebogeninstrumenten.

Innerhalb der ersten Kurwoche füllten alle am Outcomeprojekt teilnehmenden Kurpatienten ein Fragebogen-Paket (Set) aus. Dieses beinhaltete einen Soziodemographie-Bogen, einen Fragebogen zu Begleiterkrankungen (SCQ), einen



Fragebogen zur allgemeinen gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36; Bullinger, 1998 [25], 1995 [26]) und einen von 10 krankheitsspezifischen Fragebögen. Für die vorliegende Arbeit war dies der auf Angina pectoris ausgerichtete Fragebogen AP-QLQ zur Erfassung von Beschwerden bei Herz-/Kreislauf-erkrankungen.

In der letzten Kurwoche beinhaltete das Set „Kurende“ nur noch den SF-36, den krankheitsspezifischen Fragebogen (AP-QLQ) und einen Patientenfragebogen zur Zufriedenheit mit der Behandlungsqualität am Kurort (ZUF-8).

Ca. 3 Monate nach Kurende bestand das Set „Follow-Up“ nur noch aus dem SF-36 und dem krankheitsspezifischen Fragebogen (AP-QLQ). Tabelle 2-1 zeigt dazu einen Überblick. Bei allen Fragebögen handelt es sich um durch die Patienten selbst auszufüllende, valide, reliable Fragebögen mit geprüften psychometrischen Eigenschaften.

**Tabelle 2-1: Fragebogen-Set im Überblick**

	<b>Soziodemo- graphie</b>	<b>Komorbidität (SCQ)</b>	<b>SF-36</b>	<b>Krankheitsspe- zifischer FB</b>	<b>Zufrieden- heit (ZUF8)</b>
<b>Kurbeginn</b>	X	X	X	X	
<b>Kurende</b>			X	X	X
<b>3-Monats Follow-Up</b>			X	X	

Zum Vergleich mit den für diese Arbeit selektierten Kurpatienten sind die 3 Fragebögen am Kurende wichtig.

Abkürzungen: SCQ: Self-administered Comorbidity Questionnaire; SF-36: Short Form 36 Health Survey; FB = Fragebogen, ZUF8: Patientenzufriedenheit

### 2.6.2. Soziodemographie-Fragebogen

Durch den Soziodemographie-Fragebogen wurden folgende Patientencharakteristika erfasst: Muttersprache, Schulabschluss, Status der Berufstätigkeit, Wochenarbeitsstunden, Einkommen, Anzahl der Einwohner der Heimatstadt, Anzahl der Personen im Haushalt, Häufigkeit der Teilnahme an Veranstaltungen von Organisationen und Sportvereinen, Rauchen, Alkoholkonsum, körperliche Aktivität, Sport, besondere Lebensereignisse in den letzten 12 Monaten.

### 2.6.3. Komorbiditätsfragebogen (Self-administered Comorbidity Questionnaire SCQ)

Begleiterkrankungen wurden durch den Self-administered Comorbidity Questionnaire (SCQ) (Sangha et al. 2003 [27]) erfasst. Der SCQ fragt nach Problemen in Bezug auf Herzerkrankungen, Bluthochdruck, Lungenerkrankungen,

Diabetes mellitus, Magenerkrankungen, Nierenerkrankungen, Lebererkrankungen, Bluterkrankungen, Krebsleiden, Depression, Arthrose, Rückenschmerzen. Zudem beinhaltet er drei offene Fragen nach Begleiterkrankungen.

Für jede der im SCQ abgefragten Gesundheitsstörungen kann durch die Fragen „Sind Sie aufgrund dieser Erkrankung in Behandlung?“ und „Schränkt die Erkrankung Ihre Aktivitäten ein?“ die Schwere der Erkrankung und die Krankheitsbelastung eingeschätzt werden. Eine Person kann ein Maximum von 3 Punkten je Gesundheitsstörung erhalten. Bei maximal 12 im SCQ vorgesehenen Begleitkrankheiten sowie 3 weiteren frei einzugebenden Krankheitsbildern beträgt der maximale Gesamtscore 45.

#### 2.6.4. Krankheitsspezifischer Fragebogen - Angina Pectoris Quality of Life Questionnaire (AP-QLQ)

Die Patienten erhielten entsprechend ihrer Hauptindikation bzw. ihres Hauptkurgrundes einen krankheitsspezifischen Fragebogen. In der vorliegenden Arbeit wurde auf die insgesamt 82 Herz-/Kreislaufpatienten der Outcomestudie fokussiert.

Die Erfassung des Gesundheitsstatus von Herz-/Kreislaufpatienten erfolgte mit dem AP-QLQ (Wilson et al., 1991 [22]). Dieser Fragebogen erlaubt die Berechnung eines Globalwertes (Totalscore) sowie die Berechnung von 4 Subdimensionen zur Quantifizierung von

- physischen Aktivitäten (6 Items/Fragen)
- somatischen Symptomen (6 Items/Fragen)
- emotionalem Stress (5 Items/Fragen)
- Lebenszufriedenheit (5 Items/Fragen)

Die Fragen erhalten Scores von 1 bis 6, dabei entgegen gesetzt rangiert zu einem Schulnotensystem, d.h. je höher der Score, desto weniger ist der Patient beeinträchtigt. Die Berechnung der einzelnen Dimensionen erfolgte durch Bestimmung des arithmetischen Scoremittelwerts für die zugehörigen Items/Fragen. Für den Globalwert (Totalscore) wird ein Mittelwert aus allen 22 Items (Fragen) gebildet (Anhang 7.3).

#### 2.6.5. Zufriedenheitsbogen ZUF-8 (Adapted Client Satisfaction Questionnaire 8)

Hierbei handelt es sich um die deutschsprachige Adaptation eines Messinstruments zur globalen, eindimensionalen Erfassung der Patientenbewertung am Ende von therapeutischen Interventionen (Schmidt et al., 1989 [28]). Anhand

von 8 Fragen/Items wird die subjektive Zufriedenheit eines Patienten mit der medizinischen Therapieform festgehalten (Attkisson et al., 1982 [29]). Pro Frage werden Werte zwischen 1 und 4 Punkten vergeben: je höher der Wert, desto größer die Zufriedenheit. Aus der Summe der Einzelwerte lässt sich der Gesamtwert bestimmen (maximal 32 Punkte).

## 2.7. Auswertung

Für die Gesamtstudie (Weigl et al., 2006 [30]) wurden die Patientencharakteristika in Häufigkeitsverteilungen deskriptiv dargestellt. Subgruppen (Patienten mit und ohne Follow-Up) wurden hinsichtlich Alter, Geschlecht, Schulbildung auf statistisch signifikante Unterschiede getestet.

Zur Beurteilung des Kurtherapieerfolges wurden die Veränderungen der krankheitsspezifischen AP-QLQ-Scores zwischen den Zeitpunkten Kureintritt und Kurende wie auch zwischen Kureintritt und 3-Monats Follow-Up berechnet. Hierbei wurden nur Patienten berücksichtigt, bei denen zwischen dem Ausfüllen des Fragebogen-Sets „Kurbeginn“ und „Kurende“ in der ersten bzw. letzten Kurwoche mindestens 7 Tage und höchstens 28 Tage lagen. In die Analysen zum Zeitpunkt Follow-Up wurden alle Patienten einbezogen, bei denen zwischen dem Ausfüllen des Fragebogen-Sets Kurende und Follow-Up höchstens 180 Tage lagen.

Zur standardisierten Bewertung der Größenordnung eines Therapieeffektes wurden die Effektstärken (ES) mit folgender Formel (Kazis et al., 1989 [31]; Wright et al., 1997 [32]) berechnet:

$$\begin{aligned} & \text{Effektstärke}_{\text{Kurende bzw. Follow-Up}} \\ &= \frac{\text{Mittelwert}_{\text{Kurende bzw. Follow-Up}} - \text{Mittelwert}_{\text{Kurbeginn}}}{\text{Standardabweichung}_{\text{Kurbeginn}}} \end{aligned}$$

Zur Beurteilung der statistischen Signifikanz von Veränderungen wurden t-Tests für gepaarte Stichproben berechnet. Die Nullhypothese war, dass keine Veränderung vorliegt. Der Typ 1-Fehler wurde mit 0,05 festgelegt.

Zur Beurteilung der Zufriedenheit der Patienten mit der medizinischen Versorgung am Kurort wurden die Scores der Fragebögen ZUF-8 berechnet und mit deskriptiven Statistiken analysiert.

## 2.8. Spezielle Auswertungen für 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen

Die Patienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens absolvierten im Regelfall dreiwöchige ambulante Kneippkuren in Bad Wörishofen.

Will man anhand des krankheitsspezifischen AP-QLQ-Fragebogens auf einen „Kurerfolg“ beim Patienten schließen, so kann man dazu die Differenz der Werte zu den Zeitpunkten Kurende und Kuranfang verwerten. Ist diese Differenz größer 0, so kann von einem Kurerfolg ausgegangen werden; ist sie kleiner oder gleich 0 konnte jedenfalls keine Verbesserung bis zum Zeitpunkt Kurende konstatiert werden.

Bezüglich des Kurarzturteils „Kurerfolg“ wurde zu den in Abschnitt 2.4. erläuterten Kurarzt-Scores festgelegt:.

- die Scores 1 und 2 weisen einen Kurerfolg aus
- die Scores 3, 4 und 5 dokumentieren keinen bemerkenswerten Kurerfolg

Es kann damit in einer Vierfeldertafel dargestellt werden, in welchem Ausmaß sich Kurarztbewertung und Fragebogenergebnis bei den untersuchten 41 Kurpatienten decken.

Die weitere Auswertung erfolgte mit üblichen statistischen Verfahren unter Verwendung von Microsoft Excel-Funktionen, die bei den jeweiligen Ergebnisdarstellungen erläutert werden.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Anthropometrische Daten

In dem Projekt „Patientenbezogene wissenschaftliche Outcomestudie für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“ wurden in Bad Füssing, Bad Kissingen und Bad Wörishofen 897 Patienten über einen Zeitraum von Juli 2002 bis Oktober 2005 in die Studie eingeschlossen (Weigl et al., 2008 [1]).

Insgesamt beteiligten sich zum Zeitpunkt „Kuranfang“ 256 Patienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen an der Studie. In Tabelle 3-1 sind die Häufigkeiten der Hauptdiagnosen (Kurindikationen) dargestellt. Hieraus wird unter anderem ersichtlich, dass der größte Anteil der am Kuranfang teilnehmenden Patienten (26,6%) an Erkrankungen des Herz-/Kreislaufsystems litt.

**Tabelle 3-1: Daten zur Kurpatientenklientel aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen**

	<i>Anzahl zu Kurbeginn</i>	<i>Prozent</i>
<b>Hauptdiagnosen</b>	256	100 %
<i>Erkrankung der oberen Extremitäten</i>	10	3,9 %
<i>Erkrankung der unteren Extremitäten</i>	27	10,5 %
<i>Erkrankung der unteren Wirbelsäule</i>	45	17,6 %
<i>Erkrankung der oberen Wirbelsäule</i>	38	14,8 %
<i>Erkrankungen des ganzen Körpers</i>	38	14,8 %
<i>Erkrankungen des peripheren Gefäßsystems</i>	5	2 %
<b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b>	<b>68</b>	<b>26,6 %</b>
<i>Gastrointestinale Erkrankungen</i>	7	2,7 %
<i>Diabetes mellitus</i>	10	3,9 %
<i>Atemwegserkrankungen</i>	8	3,1 %

Verteilung der Hauptdiagnosen (Kurindikation) bei den Teilnehmern am Outcomeprojekt (Weigl et al., 2008 [1]) aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen

Von den 68 Herz-/Kreislaufpatienten, die in der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen betreut wurden, erfüllten 41 Patienten auch die speziellen Einschlusskriterien für diese Untersuchung, d.h. es lagen außer den Kurerfolgsdokumentation durch den Kurarzt („Kurarzt-Score“) auch noch zum Zeitpunkt Kuranfang wie zum Kurende auswertbare Datensätze aus den Fragebögen vor.

Tabelle 3-2 fasst die Charakteristika der Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis zusammen. Diese werden mit denjenigen der Herz-/Kreislaufpatienten in der Outcomestudie sowie mit den soziodemographischen Kenngrößen für die Kurpatienten aus der gesamten Studienpopulation verglichen.

Hierbei zeigt sich, dass die Patienten mit Herz-/Kreislaufkrankungen der Kurarztpraxis im Schnitt 2 Jahre älter sind als die Herz-/Kreislaufpatienten der Gesamtstudie und sogar 4,6 Jahre älter als die Gesamtpopulation im Durchschnitt. Der Raucheranteil liegt mit 2,1% deutlich unter dem Wert aller Herz-/Kreislaufpatienten (3,8%) und der gesamten Studienpopulation (5,9%). Mit 53,7% war die Mehrheit der eingeschlossenen Studienteilnehmer weiblichen Geschlechts.

**Tabelle 3-2: Patientencharakteristika**

	<i><b>Herz- /Kreislaufpatienten Praxis Bad Wöris- hofen</b></i>	<i><b>Herz- /Kreislaufpatienten der „Outcomestu- die“ (Weigl et al. 2008)</b></i>	<i><b>Alle Patienten der „Outcomestudie“ (Weigl et al. 2008)</b></i>
<b>Anzahl</b>	41	82	897
<b>Alter (Jahre, Mittel- wert)</b>	71	69.0	66.4
<b>Männer (%)</b>	46,3	45.1	41.4
<b>Anzahl Begleiterkran- kungen* (Median)</b>	2	2	2
<b>Abitur (%)</b>	27,1	27.2	18.3
<b>Sport &gt;1 Stunde / Wo- che</b>	62,5	64.2	63.7
<b>Raucher (%)</b>	2,1	3.8	5.9

\* Die Anzahl der Erkrankungen wurde mit dem Patientenfragebogen „Self-administered Comorbidity Questionnaire“ erfasst und beinhaltet die Subgruppen-definierende Erkrankung, basierend auf Daten von Weigl et al., 2008 [1].

## 3.2. Ergebnisse zu Fragebogenscores von Herz-/Kreislaufpatienten

### 3.2.1. Ergebnisse zum Zeitpunkt Kurende

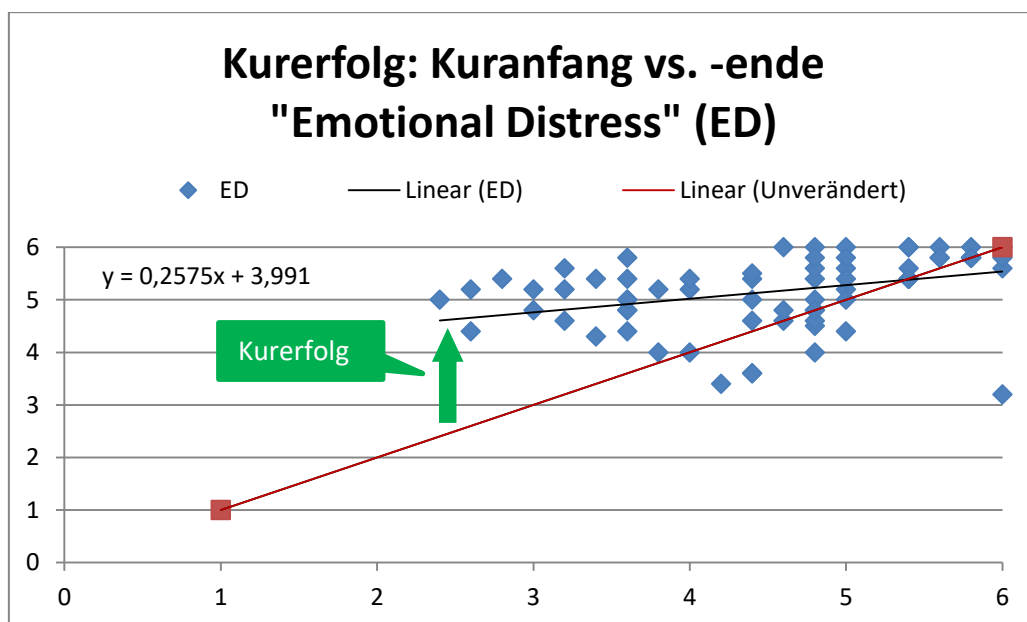
Die Einzelergebnisse der Patienten befinden sich in Anhang 7.5. Die zusammenfassenden Ergebnisse des krankheitsspezifischen Fragebogens AP-QLQ zum Zeitpunkt Kurende sind in Tabelle 3-3 dargestellt. Für jede Dimension des AP-QLQ wurden in den Abbildungen 3-1 bis 3-5 die einzelnen Scores der Studienteilnehmer zum Zeitpunkt Kuranfang den gleichartigen Werten zum Zeitpunkt Kurende gegenübergestellt. Vergleicht man die jeweils eingezeichnete Gerade, die keine Veränderungen zwischen Kuranfang und Kurende veranschaulicht, mit der linearen Regressionsgeraden, so zeigt sich ein Kurerfolg als Veränderung zu größeren Werten (Pfeil).

Die Verbesserungen in den Dimensionen „Physische Aktivitäten“, „Somatische Symptomen“, „Emotionaler Stress“, „Lebenszufriedenheit“ sowie die Verbesserungen im Globalwert (TO) des krankheitsspezifischen Fragebogens (Tab. 3-3) erwiesen sich im t-Test als statistisch signifikant. Führend war hier die Skala „Emotionaler Stress“ (ES = 0,60), die geringste, gleichwohl noch überzufällige, Effektstärke zeigte sich für die Skala „Physische Aktivität“ (ES = 0,14).

**Tabelle 3-3: AP-QLQ-Scores für Patienten mit Herz-/Kreislaufkrankungen (Kurarztpraxis, Bad Wörishofen)**

	<i>Kurbeginn</i>		<i>Kurende</i>		<i>p-value</i>	<i>Effekt-Stärke</i>
		STD	Mittelwert	STD		
<b>AP-QLQ</b>						
<b>Emotionaler Stress (n = 41)</b>	4,60	1,03	5,23	0,71	<0,001	0,60
<b>Somatische Symptome (n = 41)</b>	4,65	0,80	4,99	0,69	<0,001	0,44
<b>Lebenszufriedenheit (n = 39)</b>	4,64	0,96	5,02	0,74	<0,001	0,40
<b>Physische Aktivität (n = 38)</b>	4,81	1,12	4,97	0,98	0,02	0,14
<b>Total Score (n = 41)</b>	4,68	0,82	5,05	0,65	<0,001	0,45

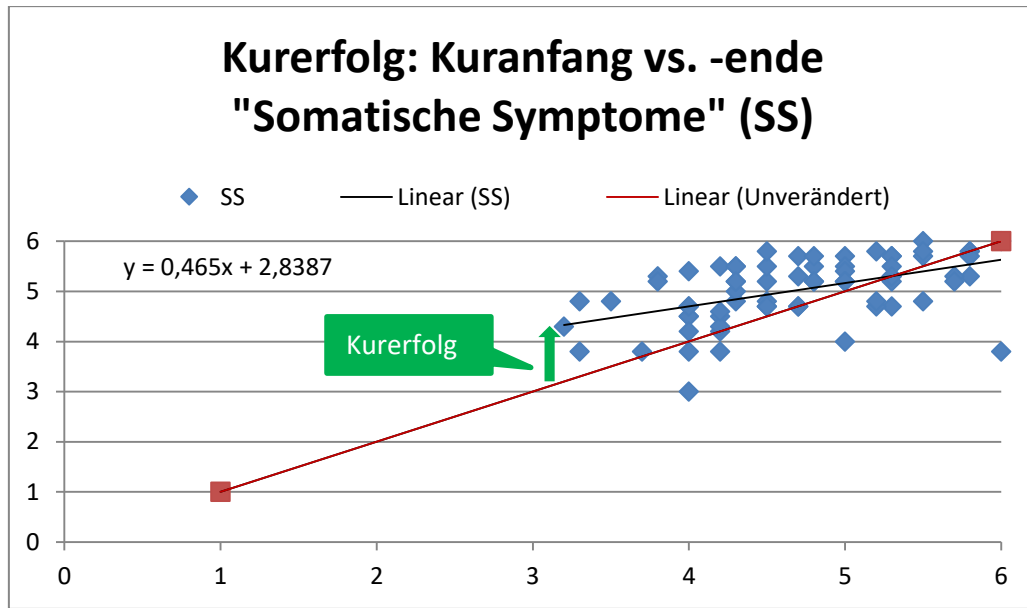
Angegeben sind Mittelwerte aus den individuellen Score-Berechnungen, Insgesamt konnten die Daten von 41 Studienpatienten ausgewertet werden. Da allerdings bei den Scores zum Teil Einzelwerte von Studienteilnehmern fehlten, wurden diese Patienten für den jeweiligen Score vom MAS-Computerprogramm eliminiert. So kam es zu den unterschiedlichen Werten für n (siehe Anhang 7.5. Outcomedaten zum AP-QLQ von Kurpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen)



**Abbildung 3-1 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparame-ter "Emotionaler Stress" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=41)**

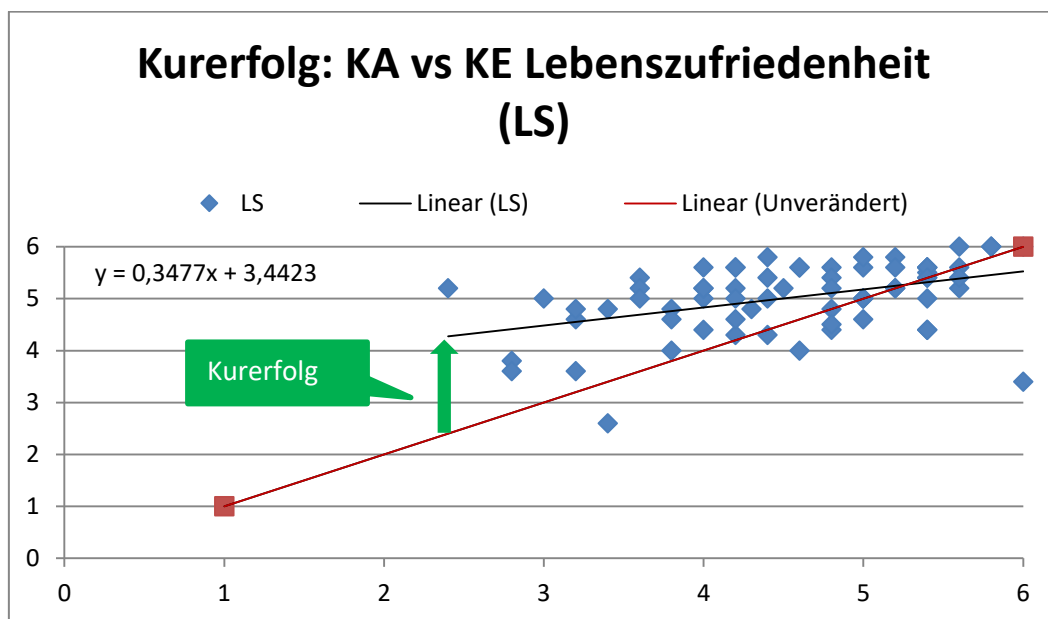
In der X-Achse sind die einzelnen Summenscores zum Zeitpunkt Kuranfang, in der Y-Achse die Werte zum Zeitpunkt Kurende aufgetragen. Dabei ist 1 der schlechtmöglichste und 6 der bestmöglichste Wert.





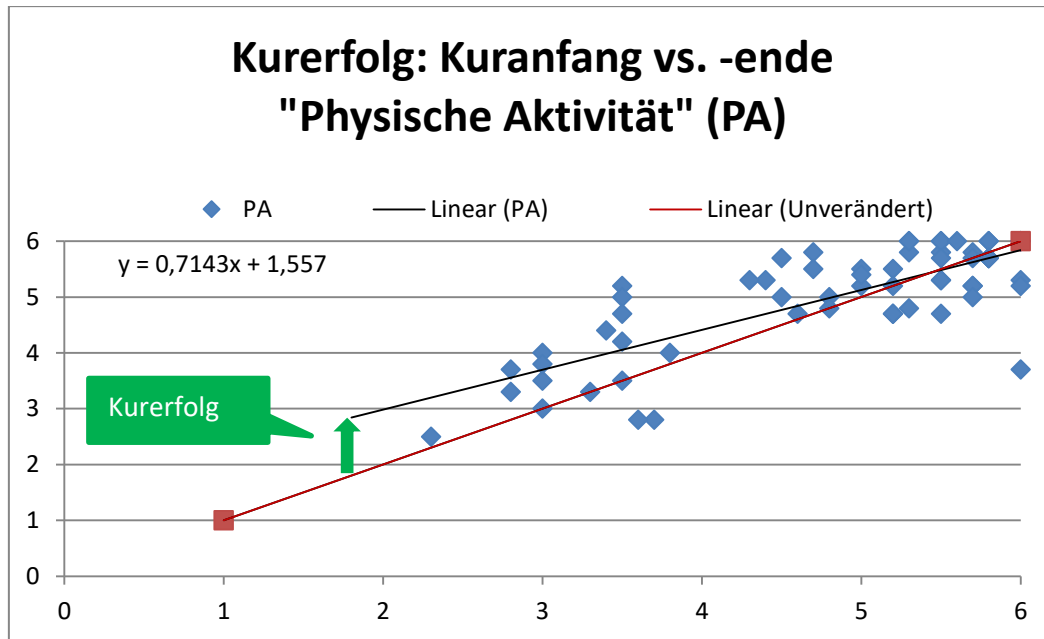
**Abbildung 3-2 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Somatische Symptome" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=41)**

In der X-Achse sind die einzelnen Summenscores zum Zeitpunkt Kuranfang, in der Y-Achse die Werte zum Zeitpunkt Kurende aufgetragen. Dabei ist 1 der schlechtmöglichste und 6 der bestmöglichste Wert.



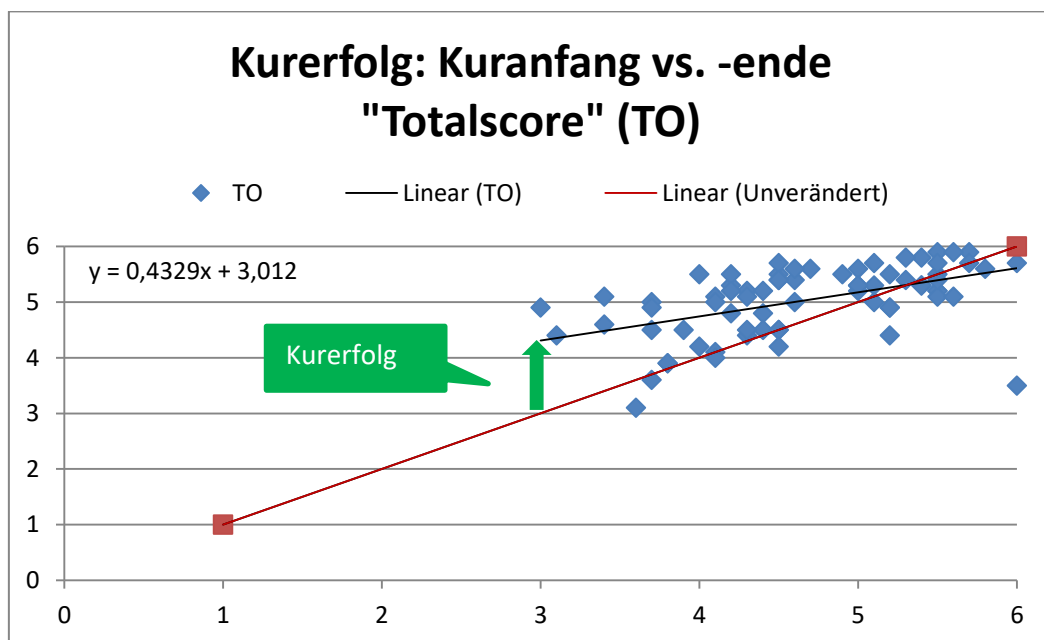
**Abbildung 3-3 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Lebenszufriedenheit" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=39)**

In der X-Achse sind die einzelnen Summenscores zum Zeitpunkt Kuranfang, in der Y-Achse die Werte zum Zeitpunkt Kurende aufgetragen. Dabei ist 1 der schlechtmöglichste und 6 der bestmöglichste Wert.



**Abbildung 3-4 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Physische Aktivität" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=38)**

In der X-Achse sind die einzelnen Summenscores zum Zeitpunkt Kuranfang, in der Y-Achse die Werte zum Zeitpunkt Kurende aufgetragen. Dabei ist 1 der schlechtmöglichste und 6 der bestmöglichste Wert.



**Abbildung 3-5 - Kurerfolg, gemessen mit dem Zielparameter "Totalscore" bei Herz-/Kreislaufpatienten der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen (n=41)**

In der X-Achse sind die einzelnen Summenscores zum Zeitpunkt Kuranfang, in der Y-Achse die Werte zum Zeitpunkt Kurende aufgetragen. Dabei ist 1 der schlechtmöglichste und 6 der bestmöglichste Wert.

### 3.2.2. Zufriedenheit der Patienten

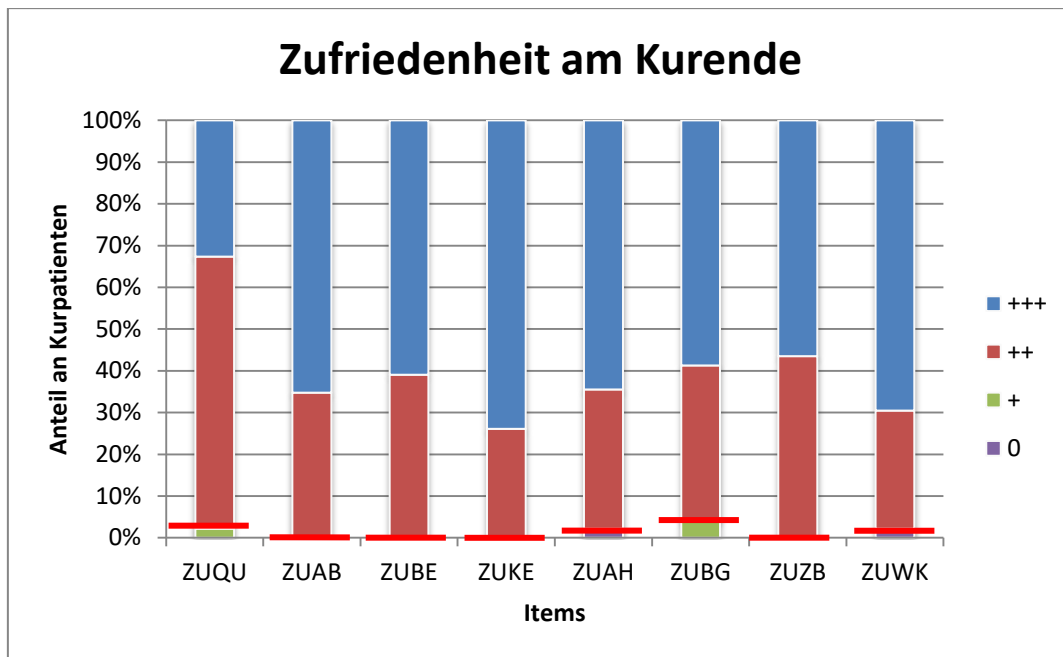
Die Ergebnisse des patientenzentrierten Fragebogeninstrumentes ZUF-8 aus der Kurarztpraxis in Bad Wörishofen sind in Tabelle 3-5 zusammenfassend dargestellt. Zum Vergleich werden die Ergebnisse der Outcomestudie (Weigl et al., 2008 [1]) kursiv in Klammern angegeben. Wenn man die Rangskala für die Scores einheitlich umordnet und diese graphisch darstellt, resultiert daraus Abbildung 3-6.

Zur Vergleichbarkeit der Patientenzufriedenheit wurde aus den Fragebogenergebnissen ein Summenscore gebildet. Dabei erhielten die Antwortmöglichkeiten der einzelnen Fragebogenkategorien Werte von 1 (negative Bewertung) bis 4 (beste Bewertung) Punkten. Somit war bei 8 Fragen ein maximaler Summenscore von 32 (minimal 8) erreichbar. Der Mittelwert des Summenscore zur Zufriedenheit unter den Herz-/Kreislaufpatienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen lag bei 28,8 (Minimum: 24, Maximum: 32) und weist eine sehr hohen Zufriedenheit aus. Tabelle 3-4 weist im Vergleich die Summenscores des ZUF-8 für die Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis, für die Herz-/Kreislaufpatienten aus der Gesamtstudie und für die komplette Studienpopulation aus.

**Tabelle 3-4: ZUF-8-Scores**

<b><i>Studienpopulation</i></b>	<b><i>n</i></b>	<b><i>Mittelwert</i></b>	<b><i>Std</i></b>
Herz-/Kreislauf <i>Kurarztpraxis</i>	41	28,76	2,53
<i>Herz Outcomestudie</i> (Weigl et al., 2008)	62	28,81	2,57
<i>Outcomestudie</i> (Weigl et al., 2008)	622	28,64	2,66

Errechnete Mittelwerte des ZUF-8 bei den Studienpopulationen. Der maximal erreichbare Wert des ZUF-8 liegt bei 32, der minimale bei 8.



**Abbildung 3-6 - Zufriedenheit am Kurende von 41 Patienten aus der Kurarztpraxis H. Leuchtgens in Bad Wörishofen**

Kumulierte Darstellung der in Tabelle 3-5 errechneten Häufigkeiten für die Bewertungsstufen für eine Frage. **Abkürzungen:** ZUQU = Therapiequalität, ZUAB = Behandlungsart, ZUBE = Behandlungsbedürfnisse, ZUKE = Weiterempfehlung, ZUAH = Ausmaß der Hilfe, ZUBG = Problembewältigung, ZUZB = Zufriedenheit insgesamt, ZUWK = Wiederkehr ins Heilbad; die roten Linien kennzeichnen den Übergang von der positiven (+++ und ++) zur negativen Bewertung (+ und 0) der jeweiligen Items.

**Tabelle 3-5: Rangierte Ergebnisse des ZUF-8 für 41 Patienten**

<b>1. Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?</b>			
Ausgezeichnet 32,6% (36,8%)	Gut 65,2% (65,2%)	Weniger gut 2,2% (0,9%)	Schlecht 0,0% (0,0%)
<b>2. Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten?</b>			
Eindeutig nicht 0,0% (0,6%)	Eigentlich nicht 0,0% (1,8%)	Im Allgemeinen ja 34,8% (40,0%)	Eindeutig ja 65,2% (57,6%)
<b>3. In welchem Maße hat unser Heilbad Ihren Bedürfnissen entsprochen?</b>			
Sie hat fast allen meinen Bedürfnissen entsprochen 60,9 % (53,2%)	Sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen 39,1% (45,6%)	Sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen 0% (0,9%)	Sie hat meinen Bedürfnissen nicht entsprochen 0% (0,3%)
<b>4. Würden Sie einem Freund/einer Freundin unseren Kurort empfehlen, wenn er/sie ähnliche Hilfe benötigen würde?</b>			
Eindeutig nicht 0% (0,2%)	Ich glaube nicht 0% (0,2%)	Ich glaube ja 26,1% (22,3%)	Eindeutig ja 73,9% (77,7%)
<b>5. Wie zufrieden sind sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie hier erhalten haben?</b>			
Ziemlich unzufrieden 2,2% (0,3%)	Leidlich oder leicht unzufrieden 0% (0,9%)	Weitgehend zufrieden 33,3% (47,0%)	Sehr zufrieden 64,4% (51,8%)
<b>6. Hat die Behandlung, die Sie hier erhalten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?</b>			
Ja, sie half eine ganze Menge 58,7% (65,9%)	Ja, sie half etwas 37% (32,1%)	Nein, sie half eigentlich nicht 4,3% (1,8%)	Nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht 0% (0,2%)
<b>7. Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?</b>			
Sehr zufrieden 56,5% (56,1%)	Weitgehend zufrieden 43,5% (42,7%)	Leidlich oder leicht unzufrieden 0% (0,9%)	Ziemlich unzufrieden 0% (0,3%)
<b>8. Würden Sie wieder in unser Heilbad kommen, wenn Sie ähnliche Hilfe bräuchten?</b>			
Eindeutig nicht 2,2% (0,6%)	Ich glaube nicht 0% (0,8%)	Ich glaube ja 28,3% (23,7%)	Eindeutig ja 69,6% (75,0%)

Die in der Wertung zwischen Negativ- und Positivantwort wechselnde Anordnung ist hierbei im Fragebogen bewusst vorgesehen, um ein schnelles Ankreuzen der Fragen durch den Studienteilnehmer besser aufdecken zu können. Zum Vergleich in Klammern *kursiv*: Ergebnisse des ZUF-8 aus der Outcomestudie (Weigl et al., 2008 [1]).

### 3.3. Kurärztliche Beurteilung (Kurarzt-Score) am Kurende

Zum Zeitpunkt Kurende wurde der Kurerfolg der Patienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen beurteilt und ein „kurärztlicher Score“ vergeben. Die Bedeutungen der einzelnen Kurarzt-Scores sind in Tabelle 3-6 dargestellt.

Tabelle 3-7 zeigt die Verteilung der Scores von denjenigen 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis, von denen sowohl das Fragebogen-Set „Kuranfang“ als auch „Kurende“ abgegeben wurde. Im Durchschnitt erhielten die Patienten eine ärztliche Bewertung von 1,93 Scorewerten bei einer Standardabweichung von 0,95.

**Tabelle 3-6: Kurarzt-Scores**

<b>Kurarzt-Score 1</b>	„sehr gute Verbesserung“
<b>Kurarzt-Score 2</b>	„gute Verbesserung“
<b>Kurarzt-Score 3</b>	„keine nennenswerte Verbesserung“
<b>Kurarzt-Score 4</b>	„leichte Verschlechterung“
<b>Kurarzt-Score 5</b>	„starke Verschlechterung“

Zur Kurerfolgsbeurteilung durch den Kurarzt, siehe Anhang 7.6. Interview zu Besonderheiten ambulanter Kuren mit Kurarzt Heinz Leuchtgens

**Tabelle 3-7: Häufigkeitsverteilung von Kurarzt-Scores**

	<i>Insgesamt</i>	<i>Score 1</i>	<i>Score 2</i>	<i>Score 3</i>	<i>Score 4</i>	<i>Score 5</i>
<b>Patienten</b>	41	15	16	8	1	1
<b>Anteil in %</b>	100	36,5	39	19,5	2,5	2,5

### 3.4. Vergleich des Kurarzt-Scores mit Differenzen der Fragebogenscores (Kurende – Kuranfang)

Um das auf Veränderungen im Kurverlauf fokussierte kurärztliche Urteil mit den Outcomebeurteilungen der Patienten vergleichen zu können, ist es nötig, die Differenz der Fragebogenscores zwischen den Zeitpunkten Kurende und Kuranfang zu kategorisieren. Zu diesem Zweck musste zunächst definiert werden, ab wann eine positive Veränderung nach abgeschlossener Kur gewertet wer-

den soll. Unter dem Aspekt, eine für statistische Prüfungen mit dem  $\chi^2$ -Test vorgegebene Mindestbesetzungszahl von  $k = 5$  zu erhalten, wurde festgelegt für die:

- Kurarzt-Scores:
  - Verbesserung, d. h. die Scores 1 und 2: Kurerfolg („mindestens gute Verbesserung“)
  - Keine nennenswerte Verbesserung oder Verschlechterung, d. h. die Scores 3 bis 5: kein Kurerfolg
- Differenz der Summenwerte Kurende – Kuranfang:
  - Verbesserung: Veränderung gegenüber dem Kuranfang größer als 0
  - Keine Verbesserung: keine Veränderung gegenüber dem Kuranfang oder Verringerung des Scores zu Kurbeginn

#### 3.4.1. Einzelfallbeispiel zur Auswertung: AP-QLQ Item „Somatische Symptome“

Zur beispielhaften Darstellung des Auswertungsansatzes wird mithilfe der Vierfeldertafel in Tabelle 3-8 die Einschätzung des Kurarztes mit dem Ergebnis der Patientenfragebögen anhand der AP-QLQ Dimension „Somatische Symptome“ verglichen. Sind die relativen Verteilungen bezogen auf die jeweilige Randsumme, in etwa gleich, so ist kein signifikanter Unterschied zu erwarten.

**Tabelle 3-8: Vergleich Kurarzturteil – AP-QLQ-Scoredifferenzen**

<i>Somatische Symptome</i>	<i>Verbesserung Arzt</i>	<i>Keine Verbesserung Arzt</i>	<i>Randsumme</i>
<b>Verbesserung KE-KA</b>	20	8	28
<b>Keine Verbesserung KE-KA</b>	10	3	13
<b>Randsumme</b>	30	11	41

Vierfeldertafel, KE = Kurende; KA = Kuranfang

Aus einer Vierfeldertafel wird dabei die Prüfsumme des  $\chi^2$ -Tests errechnet. Errechnet sich eine Prüfsumme, die gleich oder größer 3,841 ist, so besteht mit weniger als 5 % Irrtumswahrscheinlichkeit zwischen den Werten ein signifikanter Unterschied, andernfalls werden die erkennbaren Unterschiede nicht als überzufällig erachtet.

Für den  $\chi^2$ -Test werden Erwartungswerte benötigt. Diese berechnen sich dabei aus:

$$\text{Zeilensumme} \times \text{Spaltensumme} / \text{Gesamtzahl}$$

Der Erwartungswert in jedem der vier Felder soll mindestens 5 betragen (Rinne, 2003 [33]). Mithilfe der in Tabelle 3-9 aufgeführten Erwartungswerte können unter Verwendung von Microsoft Excel Funktionen  $\chi^2$ -Summen und die Irrtumswahrscheinlichkeiten für den  $\chi^2$ -Test, d.h. damit eine Einordnung in die Zufallsverteilung für  $\chi^2$ -Werte bestimmt werden.

**Tabelle 3-9: Erwartungswerte beim Vergleich Kurarzturteil – Fragebogenergebnis (Somatische Symptome)**

0%	<i>Verbesserung Arzt</i>	<i>Keine Verbesserung Arzt</i>
<i>Verbesserung KE-KA</i>	20,49	7,51
<i>Keine Verbesserung KE-KA</i>	9,51	3,49

KE = Kurende; KA = Kuranfang; Errechnet aus den Werten der Vierfeldertafel in Tabelle 3-8 nach der Formel: Zeilensumme x Spaltensumme/Gesamtzahl (Rinne, 2003 [33]).

Die  $\chi^2$ -Summe liegt in diesem Beispiel bei 0,14 und somit unterhalb der Grenze von 3,841, d.h. es kann übereinkunftsgemäß kein systematischer Unterschied angenommen werden: Die Kurarzt-Scores und Fragebogen-Scores zum Kurserfolg unterscheiden sich hinsichtlich der AP-QLQ-Dimension „Somatische Symptome“ nicht überzufällig.

In der vorliegenden Arbeit wurden die Fragebogenergebnisse von insgesamt 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens nach diesem Muster ausgewertet. Dabei kommt es bei der Berechnung der 4 AP-QLQ-Dimensionen und des Total-Score teilweise nur zu Fallzahlen n unter 41, bei den einzelnen 22 AP-QLQ-Fragen zwischen 31 und 41. Der Grund für diese Unterschiede liegt am Auswertungsalgorithmus des MAS-Computerprogramms, wonach ein Studienteilnehmer aus der Analyse eliminiert wird, wenn weniger als 75% der Einzelfragen von ihm beantwortet worden waren. Für die Mittelwerte der AP-QLQ-Dimensionen können darum höhere Fallzahlen als bei der Auswertung von einzelnen Fragen resultieren.

#### 3.4.2. Unterschiede zwischen AP-QLQ-Ergebnissen und Kurarzturteilen

Tabelle 3-10 stellt die kurärztlichen Bewertungen den Ergebnissen des AP-QLQ Fragebogens in Kontingenztabellen gegenüber. Hier sind auch die  $\chi^2$ -Summen und die Irrtumswahrscheinlichkeiten für den  $\chi^2$ -Test angegeben. Die  $\chi^2$ -Summen rangieren zwischen 0,14 ("Somatische Symptome") und 3,83 ("Total-



score"). Nachdem alle Werte unterhalb von 3,841 liegen, sind keine systematischen Unterschiede zwischen Kurarzturteil und Fragebogenergebnissen anzunehmen.

**Tabelle 3-10: Vergleich Kurarzturteil – Fragebogenergebnisse (Dimensionen des AP-QLQ)**

	Verbesse- rung Arzt	Keine Verbesserung Arzt	Randsum- me	X <sup>2</sup> - Sum- me	P von X <sup>2</sup> - Test
<b>Emotionaler Stress (ED, n = 41)</b>					
Verbesserung KE-KA	19	4	23 (=56,1%)	2,38	0,123
Keine Verbesserung KE-KA	11	7	18 (=43,9%)		
Randsumme	30 (=73,2%)	11 (=26,8%)	41 (=100%)		
<b>Somatische Symptome (SS, n = 41)</b>					
Verbesserung KE-KA	20	8	28 (=68,3%)	0,14	0,712
Keine Verbesserung KE-KA	10	3	13 (=31,7%)		
Randsumme	30 (=73,2%)	11 (=26,8%)	41 (=100%)		
<b>Lebenszufriedenheit (LS, n = 39)</b>					
Verbesserung KE-KA	20	4	24 (=63,2%)	2,64	0,104
Keine Verbesserung KE-KA	9	6	15 (=36,8%)		
Randsumme	29 (=76,3%)	10 (=23,7%)	39 (=100%)		
<b>Physische Aktivität (PA, n = 38)</b>					
Verbesserung KE-KA	14	3	17 (=44,7%)	1,19	0,275
Keine Verbesserung KE-KA	14	7	21 (=55,3%)		
Randsumme	28 (=73,7%)	10 (=26,3%)	38 (=100%)		
<b>Total Score (TO, n = 41)</b>					
Verbesserung KE-KA	21	4	25 (=61%)	3,83	0,050
Keine Verbesserung KE-KA	9	7	16 (=39%)		
Randsumme	30 (=73,2%)	11 (=26,8%)	41 (=100%)		

KE = Kurende; KA = Kuranfang; grau schattiert: Übereinstimmung Fragebogenscore und Kurarzt. Der Grund für kleinere Werte für n (36-40) bei 41 ausgewerteten Patientenfragebögen liegt am Auswertungsalgorithmus des MAS-Computerprogramms, bei dem der einzelne Studienteilnehmer aus der Analyse eliminiert wird, wenn weniger als 75% der Einzelfragen von ihm beantwortet worden waren.

Die absoluten Werte der Übereinstimmung (grau schattierte Felder in Tabelle 3-10) zwischen Kurarzt-Urteil und Fragebogenergebnis sind in Tabelle 3-11 prozentual dargestellt. Die meisten Übereinstimmungen liegen bei dem Globalwert „Total Score“ (68,3%) vor, die wenigsten bei der „Physischen Aktivität“ (55,3%):

**Tabelle 3-11: Übereinstimmung Kurarzt-Urteil und Fragebogen-Outcome in Prozent**

<i>Fragebogenitem</i>	<i>Gleiches Ergebnis Kurarzt und Fragebogen/ n</i>	<i>Übereinstimmung</i>
<b>Emotionaler Stress (ED)</b>	26/41	63,4%
<b>Somatische Symptome (SS)</b>	23/41	56,1%
<b>Lebenszufriedenheit (LS)</b>	26/39	66,7%
<b>Physische Aktivität (PA)</b>	21/38	55,3%
<b>Total Score (TO)</b>	28/41	68,3%

In der Tabelle 3-12 wurden sodann - analog zu den Berechnungen von Übereinstimmungen der Kurarzt-Scores mit den Fragebogenergebnissen der AP-QLQ Dimensionen nach Tabelle 3-10 – auch die einzelnen 22 Fragen des AP-QLQ-Fragebogens überprüft.

Nur für die AP-QLQ Frage 12 (Haben Sie während der letzten Woche anstrengende Freizeitaktivitäten aufgrund Ihrer Herzbeschwerden vermieden?) liegt die  $\chi^2$ -Summe oberhalb von 3,841. Ohne Korrektur auf multiple Tests könnte man auf das Vorliegen eines systematischen Unterschieds zwischen Kurarzturteil und Fragebogenergebnissen schließen. Bei den übrigen 21 Fragen lassen sich ansonsten keine statistisch gesicherten Unterschiede zur Bewertung „Kurerfolg“ bzw. „kein Kurerfolg“ ausweisen.

Tabelle 3-12: Vergleich Kurarzturteil – Fragebogenergebnisse der 22 AP-QLQ Fragen

	Verbesserung Arzt	Keine Verbes- serung Arzt	Ran- dsu- mme	X <sup>2</sup> -Summe	P von X <sup>2</sup>	ICIDH- Einteilung
<b>QLQ 1. Fühlten Sie sich während der letzten Woche ANTRIEBLOS? (N = 41)</b>						
						I/D/H
Verbesserung KE-KA	16	2	18	3,07	0,08	
Keine Verbesserung KE-KA	15	8	23			
Randsumme	31	10	41			
<b>QLQ 2. Konnten Sie während der letzten Woche TREPPEN HOCHSTEIGEN ODER BERGAUFGEHEN? (N = 41)</b>						
						D
Verbesserung KE-KA	13	1	14	3,43	0,06	
Keine Verbesserung KE-KA	18	9	27			
Randsumme	31	10	41			
<b>QLQ 3. Fühlten Sie sich während der letzten Woche NIEDERGESCHLAGEN? (N = 41)</b>						
						I
Verbesserung KE-KA	13	3	16	0,45	0,50	
Keine Verbesserung KE-KA	18	7	25			
Randsumme	31	10	41			
<b>QLQ 4. Alles zusammengekommen, waren Sie in der letzten Woche mit der Art wie Sie Ihr Leben geführt haben ZUFRIEDEN? (N = 40)</b>						
						*
Verbesserung KE-KA	12	3	15	0,32	0,57	
Keine Verbesserung KE-KA	18	7	25			
Randsumme	30	10	40			
<b>QLQ 5. Konnten Sie während der letzten Woche IHREN HAUSHALT und HAUSARBEITEN erledigen? (N = 31)</b>						
						D
Verbesserung KE-KA	3	1	4	0,036	0,85	
Keine Verbesserung KE-KA	19	8	27			
Randsumme	22	9	31			
<b>QLQ 6. Fühlten Sie sich während der letzten Woche KÖRPERLICH SCHWACH? (N = 41)</b>						
						I
Verbesserung KE-KA	15	2	17	2,51	0,11	
Keine Verbesserung KE-KA	16	8	24			
Randsumme	31	10	41			
<b>QLQ 7. Hatten Sie während der letzten Woche das Gefühl, WENIG ENERGIE zu haben? (N = 40)</b>						
						I
Verbesserung KE-KA	17	5	22	0,13	0,71	
Keine Verbesserung KE-KA	13	5	18			
Randsumme	30	10	40			
<b>QLQ 8. Hatten Sie während der letzten Woche SCHMERZATTACKEN IN DER BRUST? (N = 41)</b>						
						I
Verbesserung KE-KA	10	2	12	0,55	0,46	
Keine Verbesserung KE-KA	21	8	29			
Randsumme	31	10	41			
<b>QLQ 9. Konnten Sie während der letzten Woche EINE KURZE STRECKE LAUFEN? (N = 40)</b>						
						D
Verbesserung KE-KA	8	2	10	0,18	0,67	
Keine Verbesserung KE-KA	22	8	30			
Randsumme	30	10	40			

	Verbesserung Arzt	Keine Verbes- serung Arzt	Ran- dsu- mme	X <sup>2</sup> -Summe	P von X <sup>2</sup>	ICIDH- Einteilung
<b>QLQ 10. Fühlten Sie sich während der letzten Woche NERVÖS ODER ÄNGSTLICH? (N = 40)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	13	5	18	0,13	0,71	
Keine Verbesserung KE-KA	17	5	22			
Randsumme	30	10	40			
<b>QLQ 11. Fühlten Sie sich während der letzten Woche GLÜCKLICH? (N = 39)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	12	3	15	0,41	0,52	
Keine Verbesserung KE-KA	17	7	24			
Randsumme	29	10	39			
<b>QLQ 12. Haben Sie während der letzten Woche ANSTRENGENDE FREIZEITAKTIVITÄTEN aufgrund Ihrer HERZ-BESCHWERDEN (z.B.: joggen, schwimmen, Gartenarbeit, etc.) vermieden? (N = 37)</b>						
						<b>I/H</b>
Verbesserung KE-KA	10	0	10	4,40	0,04	
Keine Verbesserung KE-KA	18	9	27			
Randsumme	28	9	37			
<b>QLQ 13. Fühlten Sie sich während der letzten Woche hinsichtlich Ihrer Zukunft BEDRÜCKT ODER PESSIMIS-TISCH? (N = 39)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	6	4	10	2,17	0,14	
Keine Verbesserung KE-KA	24	5	29			
Randsumme	30	9	39			
<b>QLQ 14. Fühlten Sie sich während der letzten Woche ENTSPANNT? (N = 39)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	16	3	19	1,11	0,29	
Keine Verbesserung KE-KA	14	6	20			
Randsumme	30	9	39			
<b>QLQ 15. Waren Sie während der letzten Woche SCHNELL VERÄRGERT ODER GEREIZT? (N = 39)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	15	4	19	0,09	0,77	
Keine Verbesserung KE-KA	15	5	20			
Randsumme	30	9	39			
<b>QLQ 16. Hatten Sie während der letzten Woche Anfälle von MÜDIGKEIT? (N = 40)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	10	5	15	1,62	0,20	
Keine Verbesserung KE-KA	21	4	25			
Randsumme	31	9	40			
<b>QLQ 17. Konnten Sie während der letzten Woche eine ANDERTHALB KILOMETER ODER MEHR GEHEN? (N = 38)</b>						
						<b>D</b>
Verbesserung KE-KA	8	2	10	0,10	0,75	
Keine Verbesserung KE-KA	21	7	28			
Randsumme	29	9	38			
<b>QLQ 18. Fühlten Sie sich während der letzten Woche IM ALLGEMEINEN UNZUFRIEDEN? (N = 39)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	12	2	14	0,52	0,47	
Keine Verbesserung KE-KA	19	6	25			
Randsumme	31	8	39			

	Verbesserung Arzt	Keine Verbes- serung Arzt	Ran- dsu- mme	X <sup>2</sup> -Summe	P von X <sup>2</sup>	ICIDH- Einteilung
<b>QLQ 19. War es während der letzten Woche für Sie schwierig sich zu ENTSPANNEN? (N = 40)</b>						
						<b>I</b>
Verbesserung KE-KA	16	4	20	0,53	0,47	
Keine Verbesserung KE-KA	14	6	20			
Randsumme	30	10	40			
<b>QLQ 20. Waren Ihre TÄGLICHEN AKTIVITÄTEN aufgrund ihrer SCHMERZEN IN DER BRUST während der letzten Woche EINGESCHRÄNK? (N = 40)</b>						
						<b>D</b>
Verbesserung KE-KA	7	2	9	0,0005	0,98	
Keine Verbesserung KE-KA	24	7	31			
Randsumme	31	9	40			
<b>QLQ 21. Haben Ihre HERZBESCHWERDEN Ihre FREIZEITAKTIVITÄTEN während der letzten Woche EINGESCHRÄNK? (N = 38)</b>						
						<b>D/H</b>
Verbesserung KE-KA	10	4	14	0,29	0,59	
Keine Verbesserung KE-KA	19	5	24			
Randsumme	29	9	38			
<b>QLQ 22. Sind Sie während der letzten Woche AUSSER ATEM GEKOMMEN BEI KÖRPERLICHEN AKTIVITÄTEN? (N = 39)</b>						
						<b>I/D</b>
Verbesserung KE-KA	9	3	12	0,004	0,95	
Keine Verbesserung KE-KA	20	7	27			
Randsumme	29	10	39			

KE = Kurende; KA = Kuranfang; grau schattiert: Übereinstimmung Fragebogenscore und Kurarzt.

ICIDH-Einteilung (International Classification of Impairments, Disabilities and Handycaps): I = Impairment, D = Disability, H = Handycap (WHO, 1980 [34]); \* Frage 4 fällt in den Bereich der Zufriedenheit und somit nicht in die ICIDH-Einteilung.

Der Grund für kleinere Werte für n (36-40) bei 41 ausgewerteten Patientenfragebögen liegt am Auswertungsalgorithmus des MAS-Computerprogramms, bei dem der einzelne Studienteilnehmer aus der Analyse eliminiert wird, wenn weniger als 75% der Einzelfragen von ihm beantwortet worden waren.

Es fällt dabei auf, dass der Kurarzt deutlich mehr Kurerfolge dokumentiert hatte als Misserfolge. Demgegenüber ergibt sich aus der Definition, wonach nur positive Differenzen von Score-Werten als Kurerfolge zu werten sind, bei den Einzelfragen mehrfach ein gegensätzliches Verhältnis.

Diese gegensätzlichen Verteilungen sind bei 41 Kurpatienten im X<sup>2</sup>-Quadrat-Test - bis auf die grenzwertige Ausnahme bei Frage 12, für die mit p = 0,04 die üblichen 5 % Irrtumswahrscheinlichkeit unterschritten werden – zwar nicht signifikant, sollen aber noch näher erläutert werden:

Lässt man dazu bei den Einzelfragen die Fälle aus, in denen keine unterschiedlichen Antworten zwischen Kuranfang und Kurende angekreuzt wurden, dann finden sich bei den 22 Fragen nur noch die Daten von etwa der Hälfte der 41 Patienten in den 4-Felder-Tafeln wieder. Für diese ergeben sich nunmehr dann bei den Score-Differenzen auch überwiegend „Kurerfolge“ und damit die gleichgerichteten Verteilungen, wie sie in Tabelle 3-11 auch für die Dimensionsscores für 38 - 41 Kurpatienten darstellbar waren.

Umgekehrt kann gezeigt werden, dass bei Rundung der gleichen Dimensions-scores ursprünglich positive Differenzen, die aber unter +0,5 liegen, auf 0 abgerundet werden und nunmehr definitionsgemäß als „Misserfolg“ gewertet werden würden. Negative Scoredifferenzen würden demgegenüber auch bei Rundung auf 0 immer noch als „Misserfolg“ gewertet werden. Auf diese und andere methodisch bedingte Verzerrungen soll nachfolgend noch näher eingegangen werden.

## 4. Diskussion

### 4.1. Bewertung der Ergebnisse

Für die Diskussion der Ergebnisse konnte der Verfasser dieser Arbeit als Weiterbildungsassistent in den kurärztlichen Praxen von Heinz Leuchtgens sowie Tassilo Albus nicht nur einen speziellen Einblick in das Kurarztwesen gewinnen, sondern auch im Rahmen eines Interviews mit Heinz Leuchtgens (Anhang 7.6) die berechneten Ergebnisse detailliert erörtern. Mittlerweile liegen auch kurärztliche Erfahrungen aus niedergelassenen Tätigkeit in der eigenen Kurarztpraxis vor.

#### 4.1.1. Kurarzt-Score

Das Kurergebnis kann vom Arzt mit einem sogenannten „Kuratorzt-Score“ beurteilt werden. Dies geschieht durch den Vergleich der Beschwerden und gemessenen Werte, die der Patient bei seiner Aufnahme angegeben hat bzw. die bei ihm registriert wurden, mit den Daten, die bei der Entlassung vorliegen. Dabei stehen auch objektive Werte zur Verfügung, die apparativ erhoben wurden; Blutdruck, Puls, Temperatur, Gewicht, ggf. auch Laborwerte, Funktionsunterlagen wie Belastungs-EKG, Langzeit-EKG, 24-Stunden-Blutdruckaufzeichnungen oder Lungenfunktionswerte. In vielen Fällen liegen auch noch Untersuchungsergebnisse und ausführliche Arztbriefe von den behandelnden Ärzten am Heimatort vor, die einen noch tieferen und ganzheitlichen Einblick in die Krankengeschichte des Patienten haben.

Neben diesen objektiven Parametern spielen für die kurärztliche Beurteilung des Kurerfolgs auch die subjektiven Äußerungen des Patienten und deren Vergleich zwischen Kuranfang und Kurende eine wichtige Rolle. Während des Kuraufenthalts soll und kann sich der betreuende Kurarzt somit ein ganzheitliches Bild über seinen Patienten machen. Dieses vervollständigt sich ggf. noch durch Berichte der in die Kurtherapie involvierten Psychologen, Physiotherapeuten, Kneippschen Bademeister oder Diätassistenten (Anhang 7.6).

Somit können folgende Informationen in die individuelle Kurarztbewertung einfließen:

– objektive Diagnostik:

- Blutdruck, Puls, Temperatur, Gewicht
- Laborwerte (Blutfette, Entzündungsparameter, BNP...)

- Funktionsunterlagen wie Belastungs-EKG, Langzeit-EKG, 24-Stunden-Blutdruckaufzeichnungen und Lungenfunktionswerte, Vergleich der Parameter gemessen zum Aufnahmezeitpunkt mit denen zur Entlassung, sowie, falls vorhanden, Untersuchungsergebnissen/Arztbriefen von den behandelnden Ärzten am Heimort.
- Äußerungen des Patienten bei Kurbeginn und Kurende:
  - Verminderung oder sogar völliges Abklingen von angegebenen Beschwerden
  - Zunahme der subjektiv empfundenen Leistungsfähigkeit, Optimierung von vielen körperlichen Funktionen wie bessere Beweglichkeit, Verbesserung des Gehens oder Atmens
  - Erhöhung von Intensität und Umfang der körperlichen Aktivitäten
  - Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens
- Rückmeldungen der beteiligten Therapeuten:
  - Psychologen
  - Physiotherapeuten
  - Kneippsche Bademeister
  - Diätassistenten

Wie bereits in der Einführung in die Fragestellung erwähnt wurde, ist der Kurarzt nach § 18 des Kurarztvertrages dazu verpflichtet, einen Kurbericht für jeden Kurpatienten nach der Kur zu erstellen und alle „durchgeführten diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen mit Befunden“ zu dokumentieren. Art und Umfang der Dokumentation<sup>6</sup> werden dabei nicht konkreter vorgeschrieben, sodass diese im Praxisalltag von Kurarzt zu Kurarzt unterschiedlich stattfindet. In der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens wird als interne Erfolgsdokumentation ein Kurarzt-Score vergeben, welcher summarisch alle Befunddaten mit einbezieht.

Für diese Arbeit wurden die Kurerfolgsdokumentationen von 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen in Form von Kurarzt-Scores extrahiert. Diese bilden Beurteilungen ab, die von einem langjährig im Bereich der Kurmedizin tätigen Arzt stammen.

Soweit die Einschlusskriterien erfüllt waren, wurden im Rahmen des Outcomeprojekts (Weigl et al., 2008 [1]) alle Kurpatienten nach der Kureingangsuntersu-

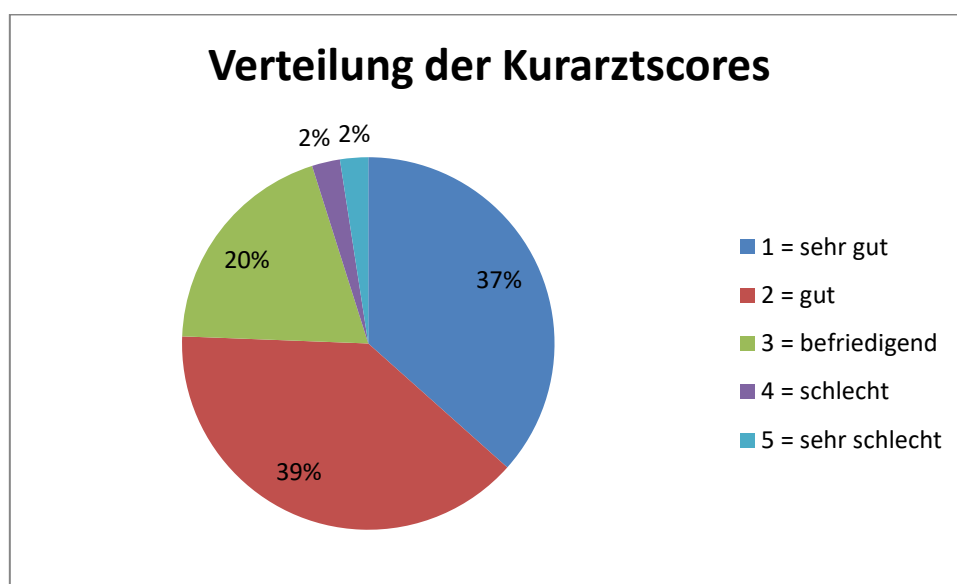
---

<sup>6</sup> Vertrag über die kurärztliche Behandlung, [13]): „Der Kurarzt hat den Bericht unverzüglich (...) der Krankenkasse und dem behandelnden Arzt zuzusenden und eine Ausfertigung für Abrechnungs- bzw. Prüfungszwecke mindestens neun Monate aufzubewahren“



chung und der Festlegung des jeweiligen Kurbehandlungsplans gebeten, an der Studie teilzunehmen. In der Kurarztpraxis war weder bekannt noch dokumentiert, welcher Patient anschließend letztendlich tatsächlich an der Studie teilgenommen hatte. Das bedeutet, eine Studienteilnahme konnte weder die Behandlung und damit deren Ergebnisse noch die kurärztliche Beurteilung eines Patienten am Kurende beeinflussen.

Insgesamt wurde vom Kurarzt bei 31 der 41 untersuchten Patienten ein positives Kurergebnis dokumentiert (= 76%). Das bestätigt Ergebnisse aus anderen Arbeiten (Albus et al., 1999 [3], Brosseau et al., 2002 [35], Holzapfel, 2012 [21], Weigl et al., 2008 [1]). Abbildung 4-1 veranschaulicht die Verteilung der Kurarzt-Scores in Diagrammform.



**Abbildung 4-1 - Verteilung der Kurarzt-Scores für Kurpatienten mit Herz-/Kreislauferkrankung als Kurdiagnose in der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens, Bad Wörishofen**

#### 4.1.2. Unterschiede der selektierten Patienten im Vergleich zur Outcomestudie

Bei der hier zusätzlich gesondert untersuchten, speziellen Patientengruppe handelt sich um:

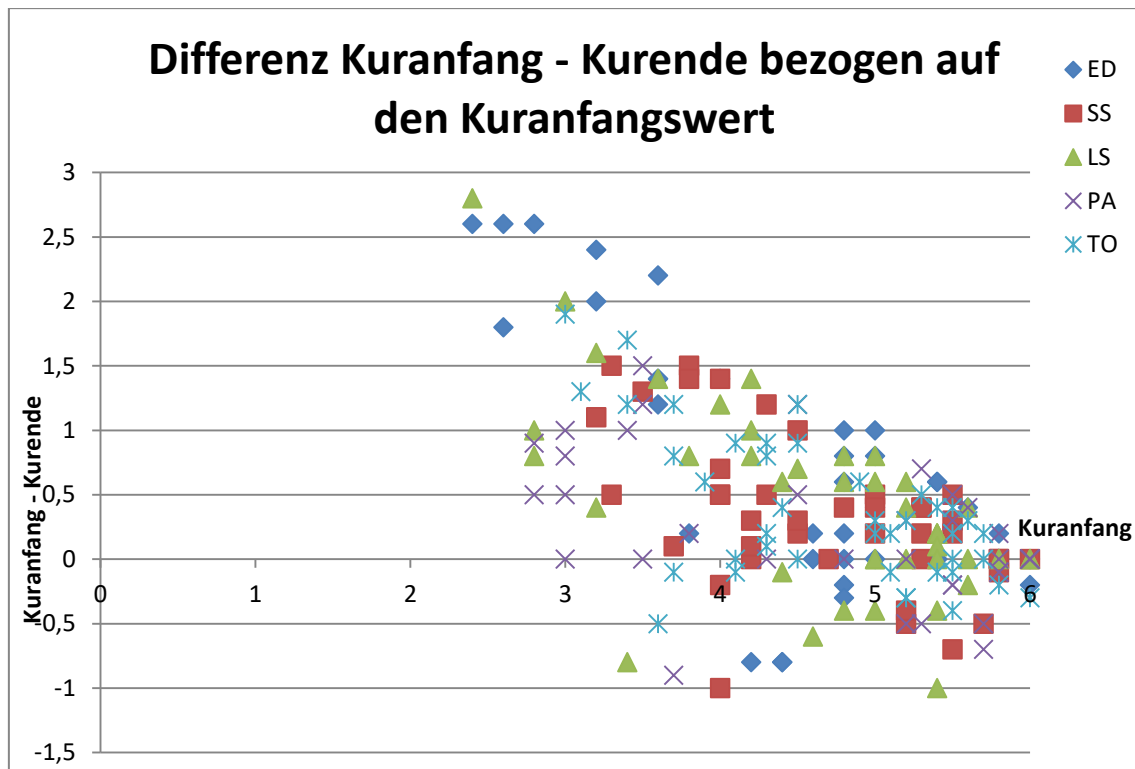
- Herz-/Kreislaufpatienten (eine von 10 in der Gesamtstudie eingeschlossenen Gesundheitsstörungen)
- aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens (1 von 8 teilnehmenden Kurärzten am Kurort)
- in Bad Wörishofen (einer der 3 einbezogenen Kurorte)

Vergleicht man das Patientengut der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens mit der gesamten Studienpopulation, fallen folgende Unterschiede auf:

- Das Durchschnittsalter der Patienten liegt mit 71 Jahren um 4,6 Jahre über dem Durchschnitt der Gesamtstudie (66,4 Jahre). Diese Altersdifferenz ist sehr prägnant und könnte als mögliche Erklärung für unterschiedliche Patientenfragebogenergebnisse dienen.
- Hoher Anteil an Herz-/Kreislaufpatienten (26,6% in der Kurarztpraxis, nur 9,1% in der Gesamtstudie). Dieser Umstand wiederum kann für den großen Altersunterschied im Vergleich zur Gesamtstudie verantwortlich sein. Herz-/Kreislaufpatienten bilden in Bad Wörishofen gemeinsam mit den Diabetes-Patienten die Gruppe der ältesten Studienteilnehmer.

#### 4.1.3. Ergebnisse des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ

Bei den Patienten mit Herz-/Kreislauferkrankungen waren die Verbesserungen in den Bereichen „Physische Aktivitäten“, „Somatische Symptome“, „Emotionaler Stress“, „Lebenszufriedenheit“ sowie die Verbesserung im Globalwert („Total-Score“) des krankheitsspezifischen Fragebogens AP-QLQ statistisch signifikant. In der Abbildung 4-2 ist die Differenz der Summenscores (Kurende - Kuranfang) auf den Ausgangswert (Kuranfang) bezogen. Es entsteht ein Verteilungsmuster, aus dem sich entnehmen lässt, dass der Kurerfolg umso größer ausgeprägt ist, je schlechter der Ausgangszustand zum Zeitpunkt Kuranfang ist und umgekehrt (Deckeneffekt).



**Abbildung 4-2 - Kurerfolg als Score-Differenz Kuranfang - Kurende bezogen auf den Kuranfangswert der Herz-/Kreislaufpatienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen**

Alle Dimensionen des AP-QLQ; Abkürzungen: ED = Emotionaler Stress, SS = Somatische Symptome, LS = Lebenszufriedenheit, PA = Physische Aktivität, TO = Totalscore; 1= schlechtest möglicher Wert, 6= bestmöglicher Wert

Die Verbesserungen sowohl der körperlichen Gesundheit als auch der psychischen Gesundheit bestätigt das ganzheitliche Konzept der Kurortmedizin, hier im Speziellen der ambulanten Kneippkur bei Herz-/Kreislaufpatienten.

Die einheitlich positiven Ergebnisse können zwar als Dokumentation des Therapieerfolgs gewertet werden, geben jedoch keinen quantitativen Aufschluss über das Ausmaß von Verbesserungen im Vergleich zu 3-wöchigen, wohnortnahen, therapeutischen Interventionen beim gleichen Krankheitsbild.

Da der Kurarzt nach eigenen Angaben auch seine Erfahrungswerte für eine Zeit nach einer Kur, die er bei früheren Kurwiederholern erfragen konnte, mit in die Beurteilung einfließen lässt, wurde auch der Aspekt der Nachhaltigkeit des Kurerfolgs anhand der Fragebogenergebnisse zum Zeitpunkt Follow-Up (ca. 3 Monate nach Kurende) ausgewertet.

Bei den Patienten mit Herz-/Kreislaferkrankungen aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen zeigten sich auch noch zum Zeitpunkt Follow-Up im krankheitsspezifischen Fragebogen AP-QLQ Verbesserungen (Tabelle 4-1). Die Effektstärken lagen zwischen 0,38 ("Emotionaler Stress") und 0,14 ("Physische Aktivität") in den Subskalen und bei 0,30 für den "Total Score".

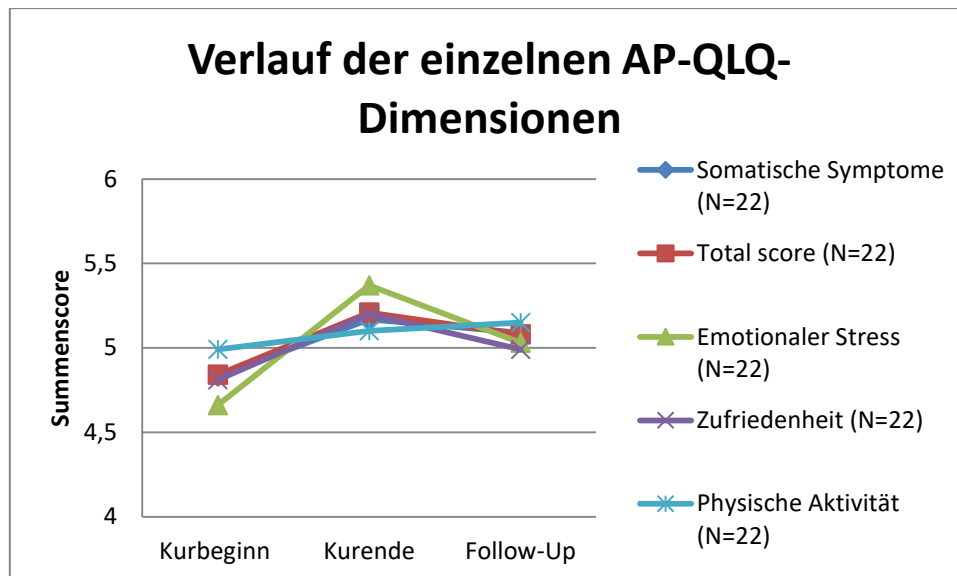
Bei der Ergebnisinterpretation ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der geringen Zahlen von auswertbaren Patienten (22 bei allen Skalen des AP-QLQ) statistisch signifikante Ergebnisse nur bei relativ großen Effekten zu erwarten waren.

**Tabelle 4-1: Ergebnisse des AP-QLQ für Patienten mit Herz-/Kreislauferkrankungen der Kurarztpraxis in Bad Wörishofen, Follow-Up**

<i>Fragebogenitem</i>	<i>Kurbeginn</i>		<i>Follow-Up</i>		<i>Effektstärke</i>
	Mittelwert	STD	Mittelwert	STD	
<b><i>Emotionaler Stress (N=22)</i></b>	4,66	0,97	5,03	0,9	0,38
<b><i>Somatische Symptome (N=22)</i></b>	4,83	0,8	5,09	0,69	0,33
<b><i>Zufriedenheit (N=22)</i></b>	4,81	0,88	4,99	0,94	0,21
<b><i>Physische Aktivität (N=22)</i></b>	4,99	1,17	5,15	1	0,14
<b><i>Total score (N=22)</i></b>	4,84	0,82	5,08	0,73	0,30

Legende: Die Effektstärke wurde mit der Formel (Mittelwert Follow-Up – Mittelwert Kuranfang) / Standardabweichung (STD) bei Kuranfang bestimmt (Kazis et al., 1989 [31]).

In der Abbildung 4-3 ist der Verlauf der 4 Dimensionen des krankheitsspezifischen AP-QLQ-Bogens inklusive Total-Score der Herz-/Kreislaufpatienten aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens dargestellt. Betrachtet werden hier allerdings nur die Ergebnisse derjenigen Patienten, die den Bogen zu Kuranfang, -ende und Follow-Up ausgefüllt hatten (n=22).



**Abbildung 4-3 - AP-QLQ, Mittelwerte der AP-QLQ-Dimensionen von Kurbeginn bis 3-Monats Follow-Up**

Es wurden nur Patienten berücksichtigt, die zu allen Zeitpunkten auswertbare Skalen hatten. Die einzelnen Werte fallen zwischen Kurende und Follow-Up zwar wieder ab, bleiben jedoch im Mittel über dem Initialwert.

Die einzelnen Werte fallen zwischen Kurende und Follow-Up zwar wieder ab, bleiben jedoch im Mittel über dem Initialwert. Die Tatsache, dass die Verbesserungen auch noch nach 3 Monaten nachweisbar waren, dokumentiert die Nachhaltigkeit von ambulanten Kneipp-Kuren bei Herz-/Kreislaufpatienten.

Der AP-QLQ-Fragebogen ist ein international anerkanntes und validiertes Messinstrument. Um die in dieser Arbeit kalkulierten Effektstärken besser beurteilen zu können, wurden diese mit denen einer schwedischen Studie (Hofman-Bang et al., 1999 [2]), verglichen. Da in diesem Projekt keine Effektstärken verwendet worden waren, wurden sie für den Vergleich nachträglich aus dem veröffentlichten Datenmaterial nach der Formel von Kazis et al. [31] bestimmt (siehe 2.7. Auswertung).

In dieser randomisierten Studie wurde der Einfluss eines ambulanten, wohnort-nahen, multifaktoriellen Rehabilitationskonzepts auf das Aufrechterhalten von positiven Veränderungen hinsichtlich Lebensstil und Risikofaktoren bei insgesamt 87 Herz-/Kreislaufpatienten mit Zustand nach PTCA (perkutane transluminale coronare Angioplastie) untersucht. Die Patienten waren zuvor im Karolinska Hospital (Stockholm, Schweden) rekrutiert worden. Das maximale Einschlussalter betrug 65 Jahre. Die Intervention bestand aus einem vierwöchigen stationären Aufenthalt in einem Rehabilitationszentrum mit intensiver Gesundheitsschulung und Förderung von positiven Lebensstilveränderungen, gefolgt von 11 Monaten regelmäßiger, strukturierter ambulanter Betreuung.

Die Kontrollgruppe erhielt die routinemäßige ambulante Nachsorge nach erfolgreicher PTCA und wurde anschließend vom Primärversorger (z.B. Hausarzt) weiterbehandelt. Neben der Bestimmung von objektiven Parametern wie beispiels-

weise Laborwerte, Blutdruck und Körpergewicht kam der AP-QLQ-Fragebogen zur Erhebung der Lebenszufriedenheit zum Einsatz.

Tabelle 4-2 zeigt die errechneten Effektstärken der Herz-/Kreislaufpatienten aus der kurärztlichen Praxis Leuchtgens in Bad Wörishofen und diejenigen aus der Interventionsgruppe der Rehabilitationsstudie aus Stockholm. Vergleicht man die Effektstärken der beiden Arbeiten, so werden in den Dimensionen „Emotionaler Stress“, „Somatische Symptome“ und „Lebenszufriedenheit“ bei den Patienten der Kurarztpraxis in Bad Wörishofen höhere Werte erzielt. In der Dimension „Physische Aktivität“ und dem summarischen Gesamtindex „Total Score“ liegen die Werte des 12-monatigen gemischt ambulant-stationären Rehabilitationsprogrammes in Stockholm höher. Insgesamt finden sich bei den Patienten der ambulanten Kneippkur in Bad Wörishofen allerdings höhere Mittelwerte, sowohl zum Anfangs- als auch zum Endpunkt der Fragebogenerhebung.

**Tabelle 4-2: Vergleich von Effektstärken der Herz-/Kreislaufpatienten der Kurarztpraxis H. Leuchtgens mit Effektstärken von AP-QLQ-Daten aus einer Studie von Hofman-Bang et al.**

<b>Interventionsgruppe - Rehabilitationsprogramm (Stockholm, Schweden)</b>	<b>n</b>	<b>Mittelwert Anfangspunkt</b>	<b>STD</b>	<b>Mittelwert Endpunkt (12 Monate)</b>	<b>STD</b>	<b>ES</b>
<b>Emotionaler Stress (ED)</b>	34	4,4	0,9	4,7	0,8	<b>0,33</b>
<b>Somatische Symptome (SS)</b>	34	4,3	1,1	4,7	1	<b>0,36</b>
<b>Zufriedenheit (LS)</b>	34	3,8	1,1	4,2	1	<b>0,36</b>
<b>Physische Aktivität (PA)</b>	34	4	1,3	4,9	0,8	<b>0,69</b>
<b>Total Score (TO)</b>	34	4,1	1	4,7	0,8	<b>0,60</b>
<b>Kurarztpraxis Leucht- gens</b>	<b>n</b>	<b>Mittelwert Kuranfang</b>	<b>STD</b>	<b>Mittelwert Kurende</b>	<b>STD</b>	<b>ES</b>
<b>Emotionaler Stress (ED)</b>	41	4,6	1,03	5,23	0,71	<b>0,60</b>
<b>Somatische Symptome (SS)</b>	41	4,65	0,8	4,99	0,69	<b>0,44</b>
<b>Zufriedenheit (LS)</b>	39	4,64	0,96	5,02	0,74	<b>0,40</b>
<b>Physische Aktivität (PA)</b>	38	4,81	1,12	4,98	0,98	<b>0,14</b>
<b>Total Score (TO)</b>	41	4,68	0,82	5,05	0,65	<b>0,45</b>

Vergleich mit Effektstärken von AP-QLQ-Daten aus einer Studie von Hofman-Bang et al., 1999 [2]; STD = Standardabweichung, ES = Effektstärken, errechnet nach der Formel von Kazis et al., 1989 [31].

Somit ist die Größenordnung der errechneten Effektstärken der ambulanten Kneippkur in Bad Wörishofen in etwa vergleichbar mit der schwedischen Studie

(Hofman-Bang et al., 1999 [2]). Allerdings muss angemerkt werden, dass es sich hierbei um eine kardiologische Rehabilitationsmaßnahme nach Koronareingriff handelt, d.h. es liegt bei den Stockholmer Patienten ein schwererer Erkrankungsstatus als bei den Bad Wörishofener Kurpatienten vor.

#### 4.1.4. Vergleich zwischen Kurarzturteil und den Outcomes des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ

In der Gegenüberstellung von Kurarzturteil und den Ergebnissen des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ konnte kein systematischer Unterschied festgestellt werden. Das bedeutet, dass beide Verfahren zur Bewertung des Kurerfolges zumindest nicht signifikant zu anderen Ergebnissen kommen.

Hierbei wird die Realität wiedergegeben, also der Alltag in einer Kurarztpraxis. Der Kurarzt hat in der Regel 3 Patientenkontakte im Verlauf einer Kur von je circa 10-15 Minuten Dauer, bei denen er sich einen intensiveren Gesamtüberblick (Overall-Score) verschaffen kann.

Am wenigsten Deckungsgleichheit fand sich bei der Skala „Physische Aktivität“ (55,3% Übereinstimmungen). Bei der Beurteilung des Kurerfolgs beschränkt sich der Kurarzt nicht auf Einzelaspekte (wie beispielsweise ausschließlich auf die körperliche Aktivität der Patienten), sondern bewertet unter ganzheitlichen Gesichtspunkten. Veränderungen in Bezug auf die physische Aktivität eines Patienten spielen dabei im Vergleich zur Gesamtbewertung aus Herz-/ Kreislaufparametern, der körperlichen Symptome und dem Allgemeinbefinden eine untergeordnete Rolle.

In Tabelle 4-3 sind die Übereinstimmungen von Kurarzt-Urteil mit den Fragebogenergebnissen der einzelnen 22 Fragen des AP-QLQ in absteigender Reihenfolge rangiert (siehe auch grau schattierte Felder in Tabelle 3-12).

**Tabelle 4-3: Vergleich von Kurarzt-Urteil mit den Fragebogenergebnissen der 22 Fragen des AP-QLQ**

AP-QLQ-Fragen	Übereinstimmung bei 41 Kurpatienten
QLQ 1. Fühlten Sie sich während der letzten Woche ANTRIEBLOS?	0,59%
QLQ 14. Fühlten Sie sich während der letzten Woche ENTSPANNT?	0,56%
QLQ 6. Fühlten Sie sich während der letzten Woche KÖRPERLICH SCHWACH?	0,56%
QLQ 7. Hatten Sie während der letzten Woche das Gefühl, WENIG ENERGIE zu haben?	0,55%
QLQ 19. War es während der letzten Woche für Sie schwierig sich zu ENTSPANNEN?	0,55%
QLQ 2. Konnten Sie während der letzten Woche TREPPEN HOCHSTEIGEN ODER BERG-AUFGEHEN?	0,54%
QLQ 12. Haben Sie während der letzten Woche ANSTRENGENDE FREIZEITAKTIVITÄTEN aufgrund Ihrer HERZBESCHWERDEN (z.B.: joggen, schwimmen, Gartenarbeit, etc.) vermieden?	0,51%
QLQ 15. Waren Sie während der letzten Woche SCHNELL VERÄRGERT ODER GEREIZT?	0,51%
QLQ 3. Fühlten Sie sich während der letzten Woche NIEDERGESCHLAGEN?	0,49%
QLQ 11. Fühlten Sie sich während der letzten Woche GLÜCKLICH?	0,49%
QLQ 4. Alles zusammengenommen, waren Sie in der letzten Woche mit der Art wie Sie Ihr Leben geführt haben ZUFRIEDEN?	0,48%
QLQ 18. Fühlten Sie sich während der letzten Woche IM ALLGEMEINEN UNZUFRIEDEN?	0,46%
QLQ 10. Fühlten Sie sich während der letzten Woche NERVÖS ODER ÄNGSTLICH?	0,45%
QLQ 8. Hatten Sie während der letzten Woche SCHMERZATTACKEN IN DER BRUST?	0,44%
QLQ 22. Sind Sie während der letzten Woche AUSSER ATEM GEKOMMEN BEI KÖRPERLICHEN AKTIVITÄTEN?	0,41%
QLQ 9. Konnten Sie während der letzten Woche EINE KURZE STRECKE LAUFEN?	0,40%
QLQ 17. Konnten Sie während der letzten Woche eine ANDERTHALB KILOMETER ODER MEHR GEHEN?	0,39%
QLQ 21. Haben Ihre HERZBESCHWERDEN Ihre FREIZEITAKTIVITÄTEN während der letzten Woche EINGESCHRÄNKT?	0,39%
QLQ 5. Konnten Sie während der letzten Woche IHREN HAUSHALT und HAUSARBEITEN erledigen?	0,35%
QLQ 16. Hatten Sie während der letzten Woche Anfälle von MÜDIGKEIT?	0,35%
QLQ 20. Waren Ihre TÄGLICHEN AKTIVITÄTEN aufgrund ihrer SCHMERZEN IN DER BRUST während der letzten Woche EINGESCHRÄNKT?	0,35%
QLQ 13. Fühlten Sie sich während der letzten Woche hinsichtlich Ihrer Zukunft BEDRÜCKT ODER PESSIMISTISCH?	0,28%

Die größten Übereinstimmungen wurden in den Fragen 1 ("Fühlten Sie sich während der letzten Woche antriebslos?"), 14 ("Fühlten Sie sich während der letzten Woche entspannt?"), 6 ("Fühlten Sie sich während der letzten Woche körperlich schwach?"), 7 ("Hatten Sie während der letzten Woche das Gefühl, WENIG Energie zu haben?") und 19 ("War es während der letzten Woche für Sie schwierig sich zu entspannen?") gefunden. Diese Fragen sind Bestandteil



der AP-QLQ Dimensionen „Emotionaler Stress“, „Somatische Symptome“ und „Lebenszufriedenheit. Am wenigsten decken sich Kurarzturteil und Fragebogenergebnis bei 13 ("Fühlten Sie sich während der letzten Woche hinsichtlich Ihrer Zukunft bedrückt oder pessimistisch?"). Hinsichtlich Frage 12 ("Haben Sie während der letzten Woche anstrengende Freizeitaktivitäten aufgrund Ihrer Herzbeschwerden vermieden?") ist zu beachten, dass nach Überprüfung der  $\chi^2$ -Summe – allerdings ohne Korrektur einer multiplen Testung - ein systematischer Unterschied zwischen Kurarzturteil und Fragebogenergebnis besteht.

In Abbildung 4-4 werden die 22 Fragen des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ nach den einzelnen Items gruppiert. Dabei hatte der Verfasser dieser Arbeit die Möglichkeit, die Bedeutung der einzelnen Fragen für den Kurarzt und dessen eigene Kurerfolgsbewertung im Rahmen eines Interviews zu erkunden. Die Fragen, die für den Kurarzt bei der Beurteilung des Kurerfolgs von besonderer Bedeutung sind wurden rot eingefärbt. Für ihn spielen hierbei „psychologische“ Parameter gegenüber den „physischen“ eine untergeordnete Rolle. Dennoch zeigte der Vergleich mit den Fragebogenergebnissen des AP-QLQ in dieser Arbeit, dass es dem Kurarzt möglich ist, die Psyche des Patienten im kurärztlichen Setting hinreichend zu beurteilen ("Emotionaler Stress", "Lebenszufriedenheit"). Nach Erkenntnissen aus dem Gespräch mit dem Kurarzt Heinz Leuchtgens wäre ein deutlich höherer Zeitaufwand nötig, um diese psychischen Aspekte beim Kurgast weiterführend zu erkunden. Diese Abklärung bleibt der hausärztlichen Versorgung vorbehalten.



**Abbildung 4-4 - Fragen des AP-QLQ, sortiert nach Items und gewichtet durch den Kurarzt H. Leuchtgens**

Darstellung der 22 Einzelfragen des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ. Die Fragen beziehen sich jeweils auf die vorangegangene Woche. Im Anhang befinden sich die Fragen mit Auswertungsanleitung (Anhang 7.3). Die laut Kurarzt bedeutsamsten Fragen für die Kurerfolgsbeurteilung sind **rot** markiert. Hinter den Items befindet sich jeweils die absolute Übereinstimmung zwischen Kurarzt- und Fragebogenurteil in Klammern (%).

Voraussetzung für eine valide und reliable Kurerfolgsbewertung durch den Kurarzt ist, dass dieser über genügend Erfahrung auf seinem Gebiet verfügt und nicht nur einzelne klinische Befunde für sich betrachtet, sondern den Patienten in einem ganzheitlichen Kontext sieht.

Die Definition des Kurerfolgs hängt stark von der Betrachtungsweise ab. Kurpatient, Arzt, Krankenkasse oder Rentenversicherungsträger haben zum Teil unterschiedliche Anliegen, bzw. Gewichtungen ihrer klar definierten Kurziele.

Aus kurärztlicher Sicht besteht ein Kurerfolg nicht nur aus einer Verbesserung kontrollierbarer Einzelparameter (Blutdruck, Gewicht, Fette, EKG...), sondern der Patient wird ganzheitlich betrachtet und behandelt. Dies wird in der Auswertung auch durch die relativ hohe Übereinstimmung des Kurarzt-Scores mit den Fragebogendimensionen „Emotionaler Stress“ und „Lebenszufriedenheit“ deutlich, obwohl diese bei dem Patientengespräch durch den Kurarzt in der Regel nicht vertieft werden.

Demnach ergibt sich für jeden Patienten ein individueller Bewertungsmaßstab. Der Kurarzt-Score ist insofern ein angepasstes „Instrument“ zur Bewertung des Kurerfolgs.

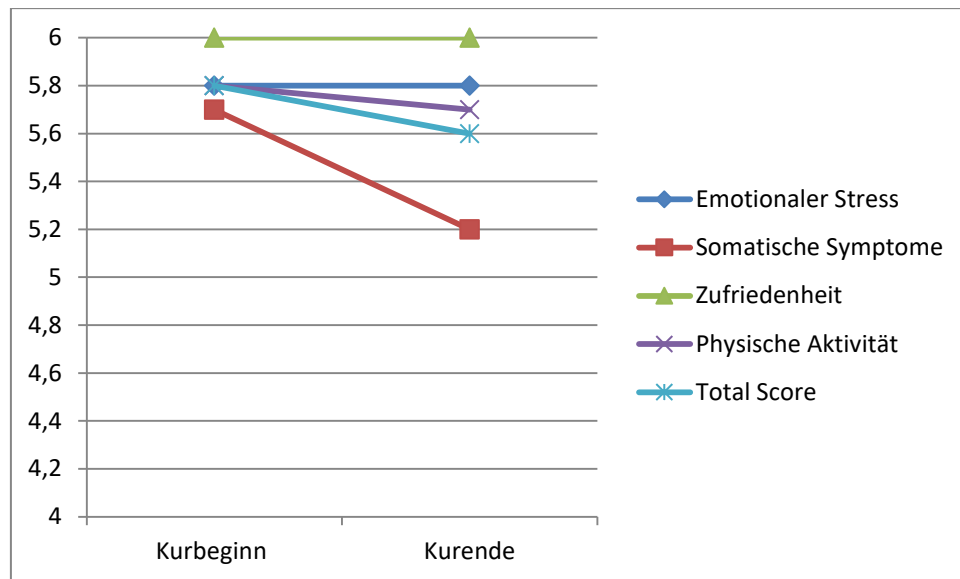
#### 4.1.5. Diskrepanzen zwischen Kurarzt- und Patientenurteil

Die Auswertungen der vorliegenden Arbeit haben gezeigt, dass bei der Beurteilung des Kurerfolgs zum Zeitpunkt Kurende der Kurarzt und der Kurpatient meist zum gleichen Ergebnis kommen. In Einzelfällen bestanden dabei aber deutliche Unterschiede zwischen dem globalen Kurarzturteil und den gemessenen Effekten aus den Fragebögen.

Da das Hauptaugenmerk des Kurarztes bei seiner Kurerfolgsbeurteilung auf Fragestellungen aus den Items „Somatische Symptome“ und „Physische Aktivität“ liegt, werden im Folgenden zwei Beispielfälle aufgeführt, bei denen eine solche Diskrepanz vorliegt.

##### ➤ Beispielpatient 1:

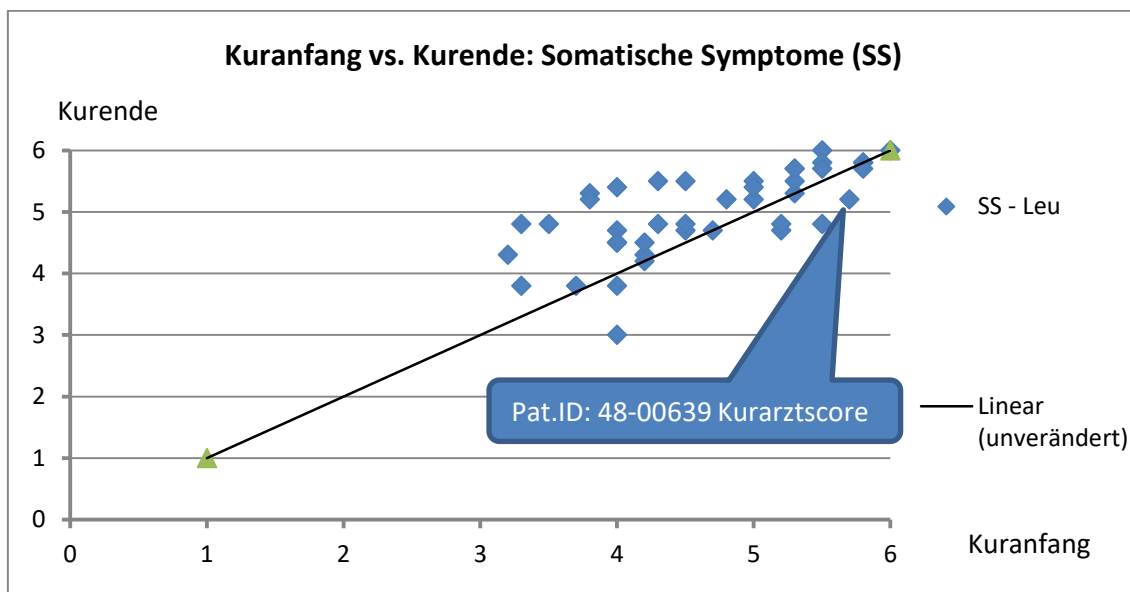
Es handelt sich hierbei um einen Patienten, der vom Kurarzt einen Score von 1 erhielt, d.h. es wurde eine „sehr gute Verbesserung“ dokumentiert. Abbildung 4-5 zeigt den Kurverlauf des Beispielpatienten mit der ID-Nummer 639 anhand der Ergebnisse seines herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ. Eine Verschlechterung allerdings bereits zu Kurbeginn sehr hoch gewertete Fragebogenitems ist hierbei insbesondere anhand der Dimension „Somatische Symptome“ erkennbar.



**Abbildung 4-5 - Kurverlauf Beispielpatient 639**

Ergebnisse der einzelnen AP-QLQ-Dimension inklusive „Total-Score“ des Beispielpatienten zu den Zeitpunkten Kuranfang und Kurende. Bestmöglicherwert = 6, schlechtmöglicher Wert = 1.

Abbildung 4-6 zeigt eine Einordnung des gleichen Beispielpatienten mit der ID-Nummer 639 in die Herz-/kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens für die Dimension „Somatische Symptome“, dabei mit schon zu Kurbeginn geringen Beschwerden. Das Wertepaar (Score zu Kurbeginn; Score zu Kurende) liegt unter der Geraden, die unverändert“ kennzeichnet, d.h. es wird kein Kurerfolg bezüglich dieser Dimension errechnet. Dieser Patient erhielt demgegenüber den Kurarztscore 1.



**Abbildung 4-6 - Kuranfang vs. Kurende Beispielpatient (639), "Somatische Symptome"**

SS - Leu = Somatische Symptome, Patient aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens

Der Patient mit der Identifikationsnummer 639 war ein 82 jähriger Rentner mit bekanntem art. Hypertonus, Herzinsuffizienz NYHA II bei hypertensiver Herzer-

krankung. Im Vordergrund der Beschwerdesymptomatik standen eine belastungsabhängige Luftnot und muskuläre Schwäche beim Treppensteigen. Außerdem neigte der Patient zu unspezifischen Schwindelsymptomen, die bereits neurologisch abgeklärt worden waren, allerdings ohne pathologisches Korrelat. Zusätzlich bestanden eine benigne Prostatahyperplasie mit Nykturie, LWS-Beschwerden, Obstipationsneigung und Durschlafstörungen. Medikamentös wurde Herr S. mit einem AT1-Rezeptorblocker, einem CSE-Hemmer, einem Alpha2-Rezeptorblocker und einem Thrombozytenaggregationshemmer behandelt.

Bei der körperlichen Untersuchung des 168 cm großen, normalgewichtigen Patienten waren keine auffälligen Normabweichungen in Bezug auf das Herz-/Kreislaufsystem festzustellen, die Herzinsuffizienz war klinisch kompensiert.

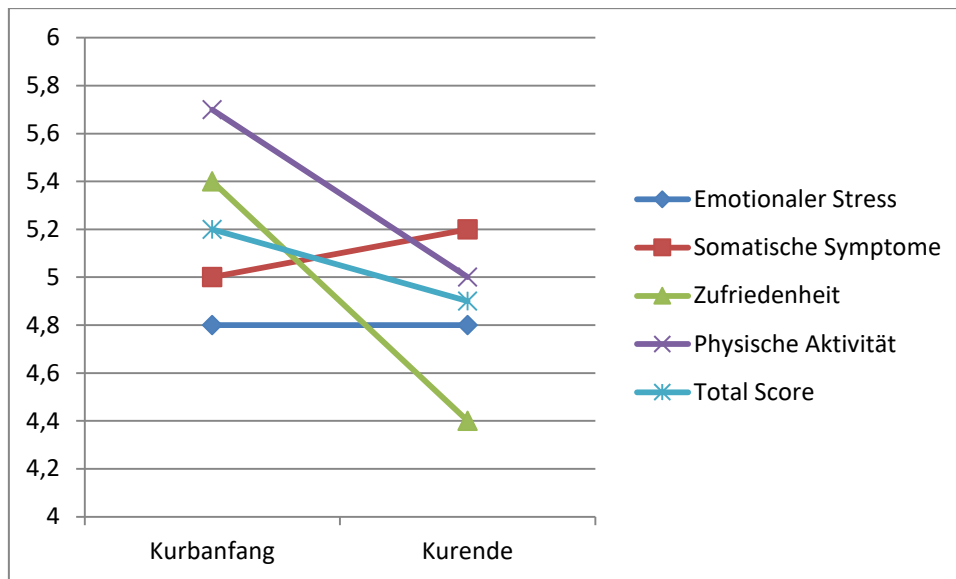
Neben Wechselgüssen und -bädern, kalten Armbädern, Herzkompressen und kreislaufstärkenden Tees kamen morgendliche Heusackauflagen auf den Leib zur Anregung der Darmmotilität, Heusackauflagen der LWS zur Überwärmung der lumbalen paravertebralen Muskulatur, Sitzbäder, Massagen und Muskelrelaxation nach Jacobson zur Anwendung. Die wöchentlichen Anwendungen beinhalteten: 6x Bettanwendungen, 6x Frühanwendungen, keine Mittagsanwendungen, Muskelrelaxation nach Jacobson 2x, Lockerungsmassage 2x = 16 Anwendungen /Woche, 48 in 3 Wochen + 15x kaltes Armbad (jedoch kein Wasertreten wegen erhöhter Sturzgefahr bei Schwindel).

Bei der Kontrolluntersuchung zeigte sich Herr S. mit dem Kurverlauf zufrieden. So hätte er nach anfänglichen „Anlaufschwierigkeiten“ inzwischen einen deutlich erholsameren Schlaf, und auch die Verdauung würde besser funktionieren. Der körperliche Untersuchungsbefund blieb stabil. Anzahl und Reizstärke der Anwendungen wurden unverändert beibehalten.

Beim Abschlussgespräch gab der Patient an, einen guten Kurerfolg zu verspüren, der auch den subjektiven Erfolgen der bisherigen, jährlichen Kneippkuren entspreche. Die belastungsabhängigen Kreislaufbeschwerden seien jedoch weiterhin periodisch schwankend aufgetreten. Das Schlafverhalten und die Verdauung hätten sich deutlich verbessert.

#### ➤ Beispielpatient 2:

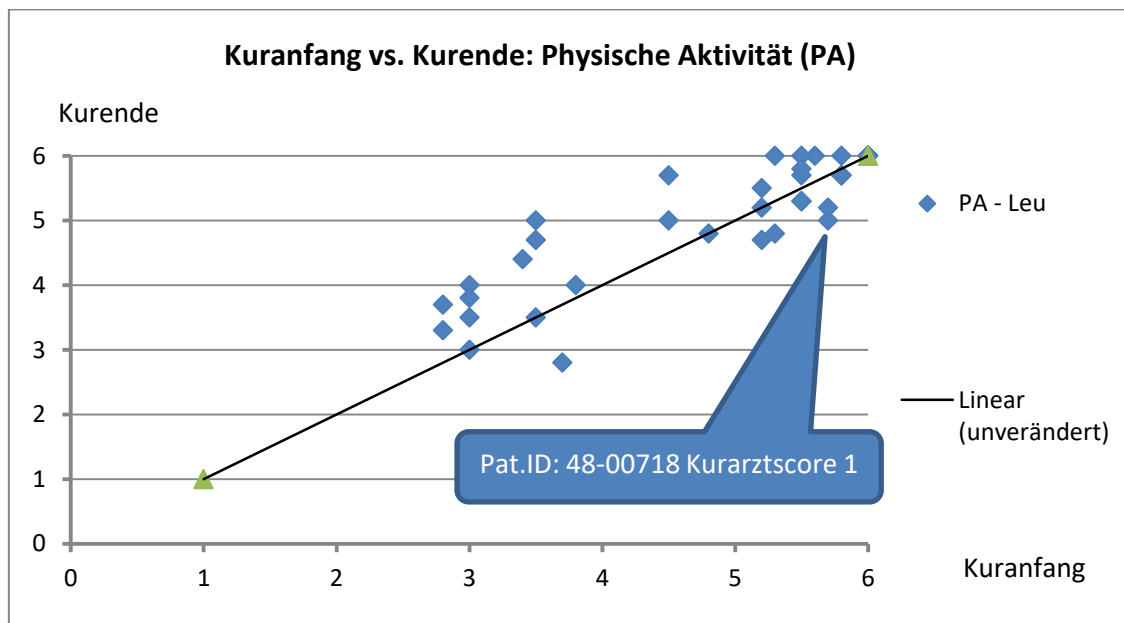
Der zweite Beispielpatient mit der ID-Nummer 718 erhielt - wie Beispielpatient 1 - ebenfalls vom Kurarzt einen Score von 1, d.h. es wurde eine „sehr gute Verbesserung“ dokumentiert. Abbildung 4-7 zeigt den Kurverlauf anhand der Ergebnisse des herz-/kreislaufspezifischen Fragebogens AP-QLQ. Eine Verschlechterung der Fragebogenitems ist hierbei insbesondere Anhand der Items „Physische Aktivität“ und „Lebenszufriedenheit“ erkennbar.



**Abbildung 4-7 - Kurverlauf Beispielpatient 718**

Ergebnisse der einzelnen AP-QLQ-Dimension inklusive „Total-Score“ des Beispielpatienten zu den Zeitpunkten Kurbanfang und Kurende. Bestmöglicherwert = 6, schlechtmöglicher Wert = 1.

In Abbildung 4-8 wird der Beispielpatient mit der ID-Nummer 718 in die Herz-/kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens anhand des Items „Physische Aktivität“ eingeordnet. Der Wert des Patienten befindet sich unter der Geraden „Linear“ (unverändert), d.h. es ist demnach kein Kurerfolg bezüglich dieses Bereichs zu dokumentieren.



**Abbildung 4-8 - Kurbanfang vs. Kurende Beispielpatient (718), "Physische Aktivität"**

PA-Leu = Physische Aktivität, Patient aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens

Der Patient mit der Identifikationsnummer 718 war ein 62 jähriger Lagerist mit bekannter koronarer Dreifäßerkrankung, der im Jahr 2000 nach einem Hinterwandinfarkt mit Bypassen und im Jahr 2001 mit einem Stent versorgt worden

war. Er trat am 13.08.2005 eine dreiwöchige ambulante Badekur (bis 03.09.2005) gemeinsam mit seiner Ehefrau an. 2001 hatte er ebenfalls eine dreiwöchige ambulante Kur mit damals großem subjektivem Erfolg durchgeführt, weshalb er sich 2004 auf eigene Kosten zu einem privaten Kuraufenthalt in Bad Wörishofen eingefunden hatte.

Im Hinblick auf das Herz-/Kreislaufsystem konnte von einem guten kardiochirurgischem Langzeitergebnis ausgegangen werden, da die bisherigen Kontrolluntersuchungen diesbezüglich eine stabile Situation belegen konnten. Dennoch klagte Herr G. über Symptome, die er als „Kreislaufschwäche“ bezeichnete. Koronare Mangelperfusion und Herzrhythmusstörungen als Ursache hierfür waren laut mitgebrachter Vorbefunde praktisch auszuschließen, allerdings erhielt der Patient neben einem CSE-Hemmer und Thrombozytenaggregationshemmer auch antihypertensiv wirkende Medikamente (Bisoprolol, Ramipril, Molsidomin), die möglicherweise bei entsprechender Konstellation zu hypotonen Kreislaufdysregulationen führen konnten. Hierfür sprach auch der vom Patienten beschriebene Zusammenhang mit bestimmten Wetterlagen. In den Jahren zuvor hatte er eine Stabilisierung dieser Zustände durch Anwendung von passenden hydrotherapeutischen Maßnahmen, auch am Heimatort, erzielen können.

Daneben beklagte der Patient bei der Erstuntersuchung ziehende Schmerzen in der rechten Nackenregion mit Ausstrahlung in den rechten Kleinfinger. Bei der körperlichen Untersuchung zeigte sich der normosome Patient (BMI 24) kreislaufstabil mit einem RR von 120/70 mmHg und einem regelmäßigen Puls von 75. Myogelosen fanden sich in der Nackenmuskulatur rechtsbetont, die Beweglichkeit der HWS bei Linksrotation war schmerzhaft eingeschränkt. Bei Seitneigung nach rechts kam es zu Kribbeln in der rechten Hand. Die hierauf veranlasste Abklärung beim Orthopäden zeigte einen röntgenologisch altersentsprechenden Befund, weshalb zunächst eine physikalische Therapie empfohlen wurde, bevor eine eventuelle weitere fachärztliche Abklärung stattfinden sollte.

Verordnet wurden kreislaufstabilisierende hydro-thermotherapeutische Anwendungen (Wechselbäder, Wechselgüsse, Wassertreten, Armbäder), dosierte Bewegungstherapie mit Ergometertraining, Spaziergänge und Schwimmen sowie morgendliche heiße Heusackauflagen in die Nackenregion, verlängerte Wechselarmgüsse mit heißem Nackenguss, medizinische Lockerungsmassagen und Rückenschule. Die wöchentlichen Anwendungen beinhalteten: 6x Bettanwendungen, 6x Frühanwendungen, 5x Mittagsanwendungen, Rückenschule 2x, Rückenmassage 3x = 22 Anwendungen /Woche, 66 in 3 Wochen +20 x Wassertreten/kaltes Armbad.

Bei der Zwischenuntersuchung nach 10 Tagen gab der Patient an, mit dem Kurverlauf sehr zufrieden zu sein und keinen Unterschied zu den Kurverläufen

in den Vorjahren zu sehen. Die Symptomatik an der HWS habe sich deutlich gebessert, Blutdruck und Puls lagen im Normbereich.

Beim Abschlussgespräch berichtete Herr G. dann über eine abgelaufene Magen-Darminfektion (vermutlich Norovirus), die zu dieser Zeit endemisch aufgetreten war und ohne Folgen spontan ausheilte.

Im Hinblick auf die subjektiv gute Verarbeitung der kreislaufspezifischen Anwendungen und die deutliche Verbesserung der HWS-Symptomatik ist von einem sehr guten Kurerfolg auszugehen. Dem Patienten wurde empfohlen, nach Absprache mit dem behandelnden Hausarzt die physikalische Therapie für die Wirbelsäule bis zum Erreichen von Beschwerdefreiheit fortzusetzen.

➤ Diskussion von Diskrepanzen zwischen Kurarzturteil und Fragebogenergebnissen

Betrachtet man anhand der o.g. Beispielpatienten die Veränderung der einzelnen Items zum Zeitpunkt "Kurende", so sind Verschlechterungen (Differenz Kurende-Kuranfang) festzustellen. Im Gegensatz hierzu bewertet der Kurarzt das Kurergebnis zum gleichen Zeitpunkt mit "sehr gute Verbesserung".

Um die Ursachen für diese Diskrepanz genauer zu ergründen, wurde mit dem behandelnden Kurarzt ein Interview geführt (Anhang 7.6). Folgende 3 Gesichtspunkte ließen sich daraus erkennen:

a. Ganzheitliche versus krankheitsspezifische Betrachtungsweise

Unterstellt man, dass „Kurerfolg“ die Verbesserung des Gesundheitszustandes eines Patienten im Kurverlauf beschreibt, so muss man berücksichtigen, dass jeglicher monothematische Fragebogen nur eine Facette der Gesamtgesundheit widerspiegeln soll. Das gilt auch für die meist älteren multimorbiden Kurpatienten.

Der AP-QLQ Fragebogen wurde zur Beurteilung der Lebensqualität von Patienten im Zusammenhang mit pektanginösen Beschwerden entwickelt. Dies ist ein speziell kardiologischer Ansatz zur Beurteilung des Behandlungserfolgs. Ganzheitliche Therapiekonzepte wie die Kneippkur sind allerdings unter dem Aspekt der Prävention (nach §20 SGB V) nicht ausschließlich auf eine primäre Verbesserung der krankheitsbezogenen Lebensqualität ausgerichtet. Der Kurarzt beurteilt darum nicht nur - wie bei speziell fachärztlicher Behandlung - die Entwicklung eines einzelnen Krankheitsaspekts, sondern den generellen gesundheitlichen Benefit der Kur.

In der Regel hat ein Kurpatient im Kurverlauf auch Verbesserungen zur Beschwerden erfahren, die in seinem Fragebogen nicht abgeprüft wer-



den. Hierbei geht es dem Kurarzt prinzipiell neben der Verbesserung der vom Patienten beklagten Beschwerden um ganzheitliche Gesundheitsvorsorge im Sinne von Gesundheitsförderung mit dem Ziel, Erlangen einer möglichst hohen Kompetenz im Gesundheitsverhalten des Patienten (Salutogenese). Während diese Aspekte bei der Beurteilung durch den Kurarzt eine Rolle spielen, werden sie von dem AP-QLQ Fragebogen nicht im ausreichenden Ausmaß erfasst.

Zusätzlich spielen bei den kurärztlichen Bewertungen neben sog. harten Kriterien (Blutdruck, Herzfrequenz, Gewicht, etc.) auch weiche Kriterien wie die subjektive ärztliche Wahrnehmung des Patienten eine Rolle. Hier fließen u.a. das äußere Erscheinungsbild (Hautfarbe, Körperspannung, etc.), die Stimmungslage, die Dynamik und weitere verbale Informationen des Kurpatienten ein. Fragebögen können solche individuelle Besonderheiten kaum so abbilden, wie ein erfahrener Kurarzt sie abfragen würde.

Die hier verwendeten Fragebögen waren nicht speziell für Kurpatienten entwickelt worden, sondern fokussieren allgemein auf Krankheitsbilder - unabhängig von Therapieform, -ort, -dauer und Therapeut - mit der Auswertungs-Zielsetzung: Kann ein Unterschied zwischen vorher und nachher dokumentiert werden?

Der herz-/kreislaufspezifische Fragebogen zielt insbesondere auf Erkenntnisse in den kardiologischen Symptomkomplexen: Pektanginöse Beschwerden (Fragen 8, 12, 20, 21), Belastungsdyspnoe (Fragen 9, 22), Leistungsknick / Allgemeine körperliche Belastbarkeit (Fragen 2, 6, 17) ab. Diese Fragestellungen haben auch für den Kurarzt eine große Bedeutung.

Die Fragen 1, 3, 7 und 16 („Fühlten Sie sich während der letzten Woche antriebslos?“/„Fühlten Sie sich während der letzten Woche niedergeschlagen?“/„Hatten Sie während der letzten Woche das Gefühl, wenig Energie zu haben?“/„Hatten Sie während der letzten Woche Anfälle von Müdigkeit?“) sind jedoch nach Meinung des Kurarztes schwierig vom Patienten zu beurteilen. Sie beziehen sich am Kurort auf subjektive Befindlichkeiten, die vor dem Hintergrund von üblichen, zeitverlaufsabhängigen Kurreaktionen zu sehen sind. So können Müdigkeit, Antriebslosigkeit, Niedergeschlagenheit und Energiemangel durchaus ein Indiz für kurzfristige Reizreaktionen darstellen, die bekanntlich häufiger im Verlauf einer Kur auftreten können. Insofern werden solche Reaktionen vom Kurarzt in einem zeitlichen Kontext mit der Kurdauer bewertet.

Die übrigen Fragen des AP-QLQ zielen auf Stimmungslagen (glücklich, nervös, zufrieden, etc.) ab und sind alleinstehend ebenfalls schwierig zu interpretieren. Bestimmte Informationen werden mit Körpersprache,

Stimmlage und Wortwahl vermittelt. Allerdings würde eine vertiefte Exploration im kurärztlichen Sprechstunden-Setting einen erheblich größeren Zeitaufwand erfordern, um psychologisch fundiert verwertbare Ergebnisse zu erzielen. Dies ist mehr der Primärversorgung durch den psychosomatisch ausgebildeten Arzt (Hausarzt/Psychiater) oder Psychologen vorbehalten.

Der Kurarzt hat im Gegensatz zum Fragebogen die Möglichkeit, zu bestimmten Aspekten vertiefende Fragen zu ergänzen bzw. auf nicht zielführende Fragen zu verzichten. Dadurch lässt sich eine deutlicher am Individuum orientierte Gewichtung der Symptome und Problemstellungen des Kurpatienten vornehmen, was zu einer zuverlässigen Grundlage für seine Kurerfolgsbewertung führen dürfte.

b. Unterschiedliche Bewertungsschwerpunkte

Bei der vorliegenden Studie wurde als Maß des Kurerfolgs die Differenz der Befindlichkeiten zu Kuranfang und Kurende herangezogen. Diese beiden Scores entsprechen einer jeweiligen aktuellen, subjektiven Querschnittsbeurteilung durch den Patienten, getrennt für jeden der beiden Zeitpunkte.

Im Gegensatz hierzu bezieht der Kurarzt bei der Beurteilung des Outcomes im Sinne einer Longitudinalbeurteilung die gesundheitlichen Situation zwischen Kuranfang und Kurende mit ein. Eine wichtige Grundlage hierfür bildet seine in der Regel langjährige Erfahrung mit vergleichbaren Kurverläufen. Hierbei kommen insbesondere die Erfahrungsberichte bei Kurwiederholern zum Tragen. So waren bei Kurarzt Dr. H. Leuchtgens mehr als die Hälfte seiner Kurpatienten schon früher einmal bei ihm in Behandlung gewesen, sodass er nicht nur die Dynamik innerhalb einzelner Kuren, sondern auch in der iterativen Abfolge bewerten kann.

Diese Erfahrungen des Kurarztes bei Kurwiederholern können sich auch auf die Ergebnisse einer aufwändigen Studie mit Nachbeobachtungen bei 363 Kurpatienten bis zu 1 Jahr nach Kurende in Bad Wörishofen stützen (Albus et al., 1999 [3]). Das Projekt war als prospektive quasi-experimentelle Vergleichsstudie mit insgesamt 6 definierten Zeitpunkten zu Beginn, während und am Ende der Kur sowie drei schriftlichen Follow-Ups 3, 6 und 12 Monate nach Ende der Kur angefertigt. Untersucht wurden insgesamt 363 Patienten aus vier Badearztpraxen in Bad Wörishofen (248 ambulant, mittlere Therapiedauer 23,3 Tage; 115 stationär, mittlere Therapiedauer 27,4 Tage) zwischen 1992 und 1995. Das Alter der Patienten lag etwa zur Hälfte zwischen 40 und 60 Jahren, zur Hälfte über 60 Jahren, überwiegend mit Erkrankungen des Bewegungssystems und/oder des Herz/Kreislauf-Systems. Für die Patienten wurden Daten zur Anamnese, zum klinischen Befund und zu elementaren Laborparametern erfasst. Anamnestische und klinische Daten wurden nach einem standardisierten Prüfbogen unter Nutzung semiquantitativer Scores vom jeweiligen Arzt und von einem unabhängigen Prüfarzt dokumentiert. Die

Befindlichkeit der Patienten wurde im Fremdurteil (Arzt) durch halbstandardisierte Interviews sowie im Selbsturteil (Patient) durch Fragebögen aufgenommen. Die erhobenen Parameter zum Schmerzausmaß besserten sich im Kurverlauf signifikant und blieben über den Nachbeobachtungszeitraum auf diesem Niveau. Das gleiche galt für mehrere Aspekte der subjektiven Befindlichkeit und den Medikamentenverbrauch.

Aufgrund dieser Erfahrung kann aus aktuellen Kurverläufe extrapoliert werden. Vergleichsweise kann ein Arzt Krankheitsverläufe (Beispiele: grippaler Infekt, Fraktur, u.a.m.) nicht nur retrospektiv beobachten und analysieren, sondern auch prospektiv Entwicklungen abschätzen.

Insofern sind Diskrepanzen zwischen der kurärztlichen Erfolgsbeurteilung und einer Patienten-zentrierten Dokumentation von Scorewerten systemimmanent, da die Bewertung durch den Kurgast ein momentanes Bild wiedergibt, während der Kurarzt eine in die nähere Zukunft gerichtete Bewertung dokumentiert.

Eine generelle Problematik ist die AP-QLQ-Fragenformulierung, die sich allgemein im Wesentlichen auf Zustände/Fähigkeiten „in der letzten Woche“ bezieht. Dabei ist der Patient am Anfang der Kur noch auf „zu Hause“ eingerichtet, am Ende der Kur auf die vorangegangene Kurwoche in Bad Wörishofen. Hier kann aber auch eine Interpretation möglich sein, wonach sich der Patient vorstellt, wie es wohl in der vorangegangenen Woche im häuslichen Umfeld gewesen wäre.

Die Frage nach der „letzten Woche“ ist am Kuranfang in aller Regel nicht sonderlich repräsentativ für den tatsächlichen Krankheitszustand des Patienten zum Zeitpunkt, an dem die initiale Kurindikation gestellt worden war. Dieser Zeitraum liegt regelmäßig bereits mehrere Wochen zurück.

In der Woche vor der Anreise zu einem Kurort müssen noch viele Dinge (Packen, Organisation der Anreise, Hausarztbesuch zum Ausfüllen des Kurarztscheins) erledigt werden, was einen gerade für diese Woche spezifischen zusätzlichen Stressfaktor darstellt. Insofern bilden Fragen nach mentalem Status oder nach Freizeitaktivitäten in dieser Woche nicht unbedingt die Situation im normalen Alltag ab.

Auch das Abfragen durch den AP-QLQ-Fragebogen in der Woche vor Kurende bildet im Hinblick auf den gesundheitlichen Status des Patienten einen speziellen, nicht mit Alltagsbedingungen vergleichbaren Zeitraum ab, da die Kurortsituation eine vollkommen andere als die häusliche Situation darstellt. Es können darum möglicherweise stimmungsbezogene und somit subjektive Spontanbeurteilungen Rückschlüsse auf den Kurerfolg verschleiern.

c. Unterschiede in der Bewertung von Beschwerden/Symptomen

In der Kurmedizin sind verschiedene Ursachen bekannt, die die subjektive Bewertung des eigenen Befindens, sowohl allgemeiner als auch spezifischer - hier z.B. pektangiforme Beschwerden - Gesundheitsbeeinträchtigungen nachhaltig beeinflussen. So wirkt sich bei Kurbeginn oftmals eine gewisse Euphorisierung aus, mitbedingt durch eine Erwartung des Kurpatienten, dass ihm geholfen wird. Er beginnt mit meist als angenehm empfundenen Maßnahmen (Bäder, Massagen etc.), hat aber noch keine Kurreaktionen erfahren. Im Verlauf einer Kur kann es - in der Regel nach 4-6 Tagen - zu einer „Kurkrise“ kommen. Diese wird von Patienten, die diese Reaktion noch nicht kennen, meistens als negativ bewertet.

Sehr viele Patienten beurteilen den Kurerfolg zunächst anhand ihrer aktuellen Befindlichkeit bei der Abschlussvisite. Hier gehen sehr viele subjektive Momente mit ein. Oft sind diese auch vordergründig und werden anders gewichtet als vom Kurarzt. Treten unerwünschte Reaktionen zur Zeit der Abreise des Patienten ein, so bewertet dieser zu diesem Zeitpunkt den Kurerfolg dann eher als negativ.

So kann es dazu kommen, dass der Kurarzt im Einzelfall möglichen akuten Exazerbationen einen anderen Stellenwert beimisst als der Patient. Beispielsweise können bei Herz-/Kreislaufpatienten Blutdruckschwankungen im Rahmen der Anwendungen beobachtet werden, die vom Patienten zwar als stark beeinträchtigend empfunden werden, die der Arzt aber als eher banale Reaktion einer an sich effektiven Behandlung interpretiert werden. Der Kurarzt deutet derartige Patientenbewertungen als Hinweis auf normale oder zumindest nicht ungewöhnliche Begleiterscheinungen, die üblicherweise in eine klinische Verbesserung einmünden. Obwohl also in solchen Fällen die aktuelle Befindlichkeit am Kurende in diesem Zeitpunkt noch nicht nennenswert verbessert ist, kann der Kurarzt bereits im Hinblick auf eine erfahrungsgemäß nachfolgende Beschwerdenverringerung, verminderten Medikamentenverbrauch und Verbesserung der Bewältigungskompetenz für Alltagsanforderungen das Kurergebnis als positiv betrachten.

Zusammengefasst lässt sich festhalten: der Patient bewertet seinen augenblicklichen individuellen Zustand, der Arzt schätzt diesen ein und rechnet ihn anhand von Erfahrungen mit früheren Patienten hoch. Insofern unterscheiden sich die Bewertungen von Patient und Arzt zwangsläufig.

#### 4.1.6. Patientenzufriedenheit

Aus der Auswertung des Zufriedenheitsfragebogens ZUF-8 konnte bei den Herz-/Kreislaufpatienten der Kurarztpraxis eine bemerkenswert hohe Zufriedenheit mit den Leistungen gezeigt werden, die im Rahmen der ambulanten Kur erbracht worden waren. Erwartungsgemäß liegen die Zufriedenheitsscores in der gleichen Größenordnung wie bei der multizentrischen Outcomestudie (Weigl et al., 2008 [1]).

Die Patienten erhielten die erwartete Behandlung, und ihren persönlichen Bedürfnissen wurde entsprochen. Aus den Fragebögen war sowohl zu entnehmen, dass die Patienten eine derartige Kur gerne wieder wahrnehmen würden als auch, dass sie diese weiterempfehlen wollten.

Damit wird nicht nur der Kneipptherapie selbst, sondern auch dem Kurort Bad Wörishofen und seinen Kureinrichtungen ein hohes Maß an Zufriedenheit bescheinigt. Einen wichtigen Anteil daran haben die Kurärzte und das therapeutische Personal.

Zur Frage, inwieweit die Ergebnisse aus dem patientenzentrierten Zufriedenheitsfragebogen mit der Kurerfolgsbeurteilung durch den Kurarzt übereinstimmen, wurden in Tabelle 4-4 wieder die übereinstimmenden Ergebnisse bei 41 Kurpatienten ermittelt.

**Tabelle 4-4: Vergleich von Kurerfolgsbeurteilungen durch den Kurarzt (Kurarzt-Score) mit Scores des ZUF-8, rangiert**

ZUF-8 Fragen	Übereinstimmung bei 41 Kurpatienten
ZUF 1. Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?	76%
ZUF 2 Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten?	76%
ZUF 3. In welchem Maße hat unser Heilbad Ihren Bedürfnissen entsprochen?	76%
ZUF 4. Würden Sie einem Freund/einer Freundin unseren Kurort empfehlen, wenn er/sie ähnliche Hilfe benötigen würde?	76%
ZUF 6. Hat die Behandlung, die Sie hier erhalten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?	76%
ZUF 7. Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?	76%
ZUF 8. Würden Sie wieder in unser Heilbad kommen, wenn Sie ähnliche Hilfe bräuchten?	74%
ZUF 5. Wie zufrieden sind sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie hier erhalten haben?	73%

Patienten aus der kurärztlichen Praxis H. Leuchtgens, Bad Wörishofen (n=41)

Aus der Darstellung kann man insgesamt eine hohe Übereinstimmung (> 73%) von Zufriedenheitsbewertungen durch die Patienten und den individuellen Kurerfolgsbeurteilungen durch den Kurarzt erkennen.

Nachdem es zu den ZUF-8-Fragen bei fast allen 41 Kurpatienten nur positive Bewertungen gab, in der kurärztlichen Bewertung aber nur für 31 Kurpatienten ein „guter“ oder sogar „sehr guter“ Kurerfolg konstatiert wurde, darf umgekehrt für 10/41 Kurpatienten trotz derer positiver ZUF-8-Bewertungen erwartet werden, dass vom Kurarzt lediglich „kein bemerkenswerter Kurerfolg“ dokumentiert worden war, was damit formal "keine Übereinstimmung" ausweisen würde. Das unterstreicht, warum eine formale – hier nicht zu erfüllende – Forderung "mindestens  $k = 5$  als Besetzungszahlen im 4-Felder-Test" angestrebt werden soll: die zwischen 63 und 67 % liegenden Übereinstimmungen spiegeln im Wesentlichen lediglich den Anteil positiver Kurarzt-Bewertungen bei 41 Kurpatienten wider, die zu fast 100 % mit verschiedenen - überwiegend nicht medizinischen - Teilaspekten zu ihrem Kurverlauf (ZUF8-Fragen) zufrieden waren. Wenn gleichwohl in der Abschlussbesprechung durch den Kurarzt auch nach solchen Teilaspekten gefragt wird, dient dies eher einer prospektiven organisatorischen Qualitätsverbesserung im Kurort als einer retrospektiven kurmedizinischen Befundbeurteilung des einzelnen Patienten.

Aus dem Interview mit dem behandelnden Kurarzt lässt sich ableiten, dass für ihn bei der Beurteilung des Kurerfolgs grundsätzlich zwar schon auch die Zufriedenheit des Patienten mit der Kur im Allgemeinen (ZUF-8) berücksichtigt wird, wobei die krankheitsspezifische Fragestellung (AP-QLQ) aber von größerer Bedeutung ist in Abhängigkeit von den primären Beschwerden: Stehen somatische Beschwerden im Vordergrund, so eignen sich Fragen des AP-QLQ eher zur Objektivierung, lediglich bei tendenziell psychosomatisch akzentuierten Symptomen eignen sich Fragen des ZUF-8 besser.

Insbesondere die Fragen 6,1 und 7 („Hat die Behandlung, die Sie hier erhalten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?“/ „Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?“/ „Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?“) spiegeln den subjektiven Erfolg der Kur wieder und werden insofern vom Kurarzt bei seiner Kurerfolgsbewertung mit berücksichtigt.

## 4.2. Studiendesign

In dieser Arbeit wurden Fragebogenergebnisse aus dem Projekt „Patientenbezogene wissenschaftliche Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“ von 41 Herz-/Kreislaufpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen mit den zugehörigen Kurarzt-Scores verglichen, um festzustellen, ob systematische Unterschiede im Hinblick auf die Kurerfolgsbewertung bestehen.

Während die Aussagekraft der Outcomestudie (Weigl et al., 2008 [1]) durch eine hohe Gesamtzahl an Teilnehmern gestärkt wird, liegt bei der Auswertung in dieser Arbeit mit 41 Herz-/Kreislaufpatienten nur eine geringe Fallzahl vor. Mit dieser Teilgruppe lassen sich aber die in dieser Arbeit im Vordergrund stehenden methodischen Fragen zur Kurerfolgsbeurteilung bearbeiten.

### 4.3. Kur- und Rehabilitationsforschung

#### 4.3.1. Überblick

In den letzten drei Jahrzehnten wurden mehrere Gesundheitsreformen umgesetzt. Diese hatten fast regelmäßig zur Folge, dass die Genehmigung von Kuren immer restriktiver gehandhabt wurde. Weil die gesetzlichen Krankenkassen gehalten sind, jede sich bietende Möglichkeit zur Einsparung wahr zu nehmen, andererseits aber auch, weil immer wieder Bedenken gegen die Wirksamkeit (Effektivität) und Wirtschaftlichkeit (Effizienz) von Kuren vorgetragen wurden bzw. auch heute noch werden, resultierte daraus ein Rückgang der Ausgaben der gesetzlichen Krankenkassen für ambulante Kuren in den letzten 10 Jahren um die Hälfte auf ca. 60 Millionen Euro pro Jahr 2011.

Daher bleibt die wissenschaftliche Untersuchung der Kurortmedizin und ihrer therapeutischen Maßnahmen, speziell im Hinblick auf diese beiden Gesichtspunkte von besonderer Bedeutung (H. Leuchtgens et al., 2006 [36]).

Bisher ist die Wirksamkeit hydrotherapeutischer und balneotherapeutischer Interventionen auch mit Metaanalysen von RCTs untersucht worden (u.a. Pittler et al. 2006 [37], Brosseau et al., 2002 [35], Geytenbeek 2002 [38]). Die Ergebnisse sind meist positiv, allerdings wird in Metaanalysen auch die geringe Anzahl hochwertiger Studien kritisiert. Die Studien untersuchten die Wirksamkeit von Interventionen bzw. Behandlungsmethoden und nicht von solch komplexen Therapien und Settings wie sie bei einer Kur gegeben sind. Sie gelten als Beleg für die Effektivität einzelner Elemente, die in einer Kur verwendet werden. Ihre Ergebnisse können allerdings nicht als Beweis für die Wirksamkeit einer Kur an sich herangezogen werden, indem sie (als Bestandteile einer Kur) addiert und übertragen werden. Da sich die Wirkung einer Kur aus mehr zusammensetzt, als aus einzelnen Anwendungsmethoden, muss diese auch in ihrer Gesamtheit untersucht werden. Die hier beschriebenen Studien legen allerdings eine Wirksamkeit von Kuren, die die untersuchten Elemente beinhalten, nahe. Es werden weitere Studien mit verbesserten Studiendesigns empfohlen (Willich 2006 [39]).

Des Weiteren macht es aus gesundheitspolitischer Sicht Sinn, sich bei der wissenschaftlichen Überprüfung der Kuren nicht nur auf die Effektivität zu konzentrieren, sondern auch auf die Effizienz. Gerade weil die finanziellen Ressourcen

im Gesundheitssystem knapp sind, lohnt es sich auch die Wirtschaftlichkeit von Kuren zu untersuchen und ein Aufwand-Nutzen-Verhältnis zu kalkulieren.

Dafür muss einerseits die Wirksamkeit der Kuren hinreichend belegt werden. Auf der anderen Seite müssen die entstandenen Kosten ins Verhältnis gesetzt werden. Als ein Beispiel hierfür dient die Arbeit von D. Holzapfel, die die ambulante medizinische Kur (Bad Füssing, Datenmaterial u.a. aus der Outcomestudie nach Weigl et al., 2008 [1]) bei Patienten mit lumbalen Rückenschmerzen und degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen in einem Kosten-Nutzenvergleich mit stationären Rehabilitationsmaßnahmen (Bad Zurzach, Weigl, 2002 [40]) als für gesetzliche Krankenkassen kostengünstige und effiziente Therapieform darstellt (Holzapfel, 2012 [21]).

#### 4.3.2. Beurteilung des Kurerfolgs

Fährt ein Patient nach Absolvierung seiner Kurwochen wieder nach Hause, so hat sich bei seiner Entlassung ein sogenannter Kureffekt eingestellt. Ihn beurteilt der Arzt durch den Vergleich der Beschwerden und gemessenen Werte, die der Patient bei seiner Aufnahme angegeben hat oder die bei ihm erhoben wurden, und den Daten, die bei der Entlassung vorliegen. Dabei stehen dem Kurarzt objektive Werte zur Verfügung, die durch die Diagnostik registriert sind. Blutdruck, Puls, Temperatur, Gewicht, in Sonderfällen auch Laborwerte, Funktionsunterlagen wie Belastungs-EKG, Langzeit-EKG, 24-Stunden-Blutdruckaufzeichnungen oder Lungenfunktionswerte können die kurärztliche Eingangsbewertung untermauern. Diese Daten allein sind für den Patienten schon von großer Bedeutung. Er kann seine gesundheitliche Entwicklung schwarz auf weiß zur Kenntnis nehmen. Bereits im Verlauf der Kur bekommt der Kurpatient bei Visiten und Untersuchungen seine gemessenen Parameter ausführlich erläutert. Dieses Wissen soll ihn dazu bringen, die Zeit seines Aufenthalts noch bewusster und intensiver zu nutzen, um noch bessere Werte bei der Entlassung zu erreichen. Die Motivation dazu erhält er nicht nur bei seinem behandelnden Arzt, sondern auch durch das weitere ausgebildete Behandlungspersonal. Es ist in Fragen einer individuellen Gesundheitserziehung und Einflussnahme auf den Kurpatienten besonders geschult.

Einen großen Stellenwert bei der Einschätzung des Kureffektes durch den Kurarzt haben die subjektiven Äußerungen des Patienten nach dieser komplexen Behandlungszeit: Verminderung oder sogar völliges Abklingen von angegebenen Beschwerden, Zunahme der subjektiv empfundenen Leistungsfähigkeit, Optimierung von vielen körperlichen Funktionen wie bessere Beweglichkeit, Verbesserung des Gehens oder Atmens, Erhöhung von Intensität und Umfang der körperlichen Aktivitäten. Diese positiven Veränderung in den Bereichen Körperfunktion, Aktivität (als angewandte Körperfunktion) und Partizipati-



on (als angewandte Aktivität zur Teilnahme am alltäglichen Miteinander) werden als patientenzentriertes „Outcome“ bezeichnet (Stucki et al., 2002 [41]).

Aus der Gesamteinschätzung ergibt sich für den behandelnden Arzt bei der Entlassung seines Patienten die Einschätzung zum derzeitigen Erholungs- und Stabilisierungseffekt. In den drei bis vier Wochen des Kuraufenthaltes konnte sich der betreuende Arzt ein umfangreiches Bild seines Kurpatienten machen. Dieses vervollständigt sich durch Informationen von den eventuell involvierten Psychologen, Physiotherapeuten, Bademeistern oder Diätassistenten.

Ist das Therapieziel erreicht, so wird dies kurärztlicherseits als "Kurerfolg" gewertet, dabei noch graduiert in eine Art Schulnotensystem. Der Kurarzt schätzt ebenfalls den sog. Langzeiterfolg (Haftungseffekt) einer Kur ein, der über alle Kriterien der Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden, Beschwerdefreiheit sowie psychischer Ausgeglichenheit entscheidet. Die Definition von Therapieziel und Kurerfolg ist abhängig vom Auge des Betrachters.

- Der chronisch erkrankte Patient musste sich auf seine Beschwerden einstellen und hat diesbezüglich in der Kur subjektiv die erhofften Beschwerdenverbesserungen erfahren, die er auch seinem Kurarzt mitteilt. Die Fragen des ZUF8 fragen dazu eher seine subjektive Zufriedenheit zur Kur ab, Die Fragen des AP-QLQ zielen hingegen konkreter am Kurende auch auf vermutete Fähigkeiten und Beschwerden ab, die ihn zu Hause erwarten.
- Kurärzte und Hausärzte werden in der ganzheitlichen Zusammenschau individuelle Therapieziele festlegen, anhand derer sie den Kurerfolg bemessen können. Dabei spielen bei der Kontrolle der Langzeiteffekte neben dem Allgemeinzustand des Patienten auch die von ihnen kontrollierbaren Parameter eine große Rolle.
- Die Krankenkassen werden vor allem in Relation zu den entstandenen Kosten ihren Erfolg beurteilen (keine beantragte Kurverlängerung, kostengünstiger Vertrag mit der Einrichtung etc.).
- Den Rentenversicherungsträger interessiert in erster Linie der Einfluss der gewährten Reha-Maßnahme auf den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit.
- Bei den Arbeitgebern, die ihre Mitarbeiter zu Kur- und Reha-Maßnahmen per Gesetz freistellen müssen, werden dann durchschnittliche Leistungsfähigkeit, die Belastbarkeit und die Verminderung der Ausfallzeiten im Zentrum des Interesses liegen.

Der Kurerfolg ist demnach vom Standpunkt der einzelnen Betrachter, die am gesamten Kurgeschehen beteiligt sind, im Wesentlichen abhängig. Von ausschlaggebender Bedeutung ist dabei stets das Ergebnis einer Kur für den Patienten selbst. Er steht in allen Fragen am Mittelpunkt.

Hat sich der Erfolg für den Patienten deutlich eingestellt und hat er verspürt, wodurch er seine Gesundheit verbessern kann, so ist er in der Lage, vieles von dem Gelernten fortzusetzen. Damit kann ein Kurerfolg auch für Monate bis Jahre gehalten werden.

Immediateffekte, Kurerfolge und Haftwirkungen sind vielfach wissenschaftlich untersucht und belegt. Kureffizienz ist die Verhältnismäßigkeit von Aufwand zu Ertrag einer Kurmaßnahme und betrachtet neben den medizinischen auch sozialmedizinische und ökonomische Aspekte.

Bei der medizinischen Kur werden verschiedenste therapeutische Maßnahmen, wie zum Beispiel physiotherapeutische Behandlungen, Hydro-Thermo-Therapie, Entspannungsverfahren und Diäten seriell über einen definierten Zeitraum (meist ca. 3 Wochen) durchgeführt. Über die bloße Addition der Einzeleffekte hinaus erzielt man hierbei über Trainingseffekte und kumulierende Reizreaktionen die angestrebten Wirkungen.

Die Kurmedizin bedient sich der Erkenntnis, dass eine therapeutische Maßnahme nicht nur für sich selbst betrachtet eine spezifische Wirkung hat, sondern diese auch sehr stark sowohl vom subjektiv empfundenen als auch vom formalen zeitlichen und örtlichen Umfeld abhängt. So erklärt sich, warum therapeutische Maßnahmen sehr unterschiedliche Wirkungen und Langzeiteffekte haben, abhängig davon, ob sie während des (Berufs-)Alltags oder innerhalb eines Kuraufenthaltes erfolgen.

Ein im Hinblick auf die Compliance positiv wirkendes Ambiente („Kurmilieu“) wird für die staatlich anerkannten Kurorte oder Heilbäder vorausgesetzt. Hier herrscht in der Regel eine gewachsene Infrastruktur vor, die zusammen mit der vorhandenen therapeutischen Erfahrung und den ortsspezifischen Heilmitteln die Grundprinzipien der Kurortmedizin definiert.

Die Immediateffekte beschreiben die Wirkung einer entsprechenden Kurmaßnahme. Es gibt nahezu zu allen bekannten Immediateffekten entsprechende wissenschaftliche Untersuchungen und Belege für die spezifischen Einzelwirkungen. So sind immunstimulierende, muskelrelaxierende, stoffwechselaktivierende und kreislaufanregende bzw. -stabilisierende Wirkungen der unterschiedlichsten Physiotherapieformen wissenschaftlich belegt.

Oft unterschätzt werden die Auswirkungen der subjektiven Befindlichkeit des Patienten. Diese hat einen wesentlichen steuernden Effekt auf Aspekte wie Medikamentenverbrauch, Arbeitsfähigkeit und Rentenbegehren. Verbesserungen der Lebensqualität stellen somit einen großen Gewinn für den Patienten sowie ein großes Einsparpotential für die Sozialversicherungen dar.

Bei der Kureffizienz wird der Kurerfolg in ein Verhältnis zum zu erbringenden Aufwand gesetzt.

Während der Effekt einer Einzelwirkung noch verhältnismäßig einfach mit geeigneten Versuchsanordnungen untersucht werden kann, steht die Effizienzforschung vor einem sehr großen systemspezifischen Problem: Standards, wie sie bei den sonst üblichen statistischen Analysen im Pharmasektor üblich sind, können aus prinzipiellen Gründen nicht eingehalten werden. So ist die Durchführung einer vergleichenden »Placebo-Kur« aus sozialmedizinischen, finanziellen und ethischen Gründen (zufällige Zuteilung von Patienten zur Kur) nicht möglich. Es lassen sich jedoch bei entsprechend hoher Zahl an Probanden und einem quasi-experimentellen Studiendesign signifikante und valide Aussagen gewinnen.

## 5. Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Notwendigkeit von Arbeiten zur Kurerfolgsbeurteilung ergibt sich u.a. aus der sozioökonomischen Bedeutung der Kurortmedizin. Die höhere Lebenserwartung und der damit verbundene Anstieg chronischer Erkrankungen sind eine Herausforderung für die Gesundheitssysteme aller Industrienationen (politikerscreen.de AG, 2002 [42]). Die 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland prognostiziert einen Anstieg der Lebenserwartung bei der Geburt für Männer im Jahr 2060 auf ca. 85 Jahre und für Frauen sogar auf 89,2 Jahre (Statistisches Bundesamt, 2009 [43]). Heutzutage sind chronische muskulo-skelettale Erkrankungen, Herz-/Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen, Magen-Darm-Erkrankungen und Diabetes mellitus führende Gründe für gesundheitliche Behinderungen in den Industrienationen. Ein Expertenbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung beschreibt eine Unterversorgung im Bereich von Prävention und Rehabilitation bei wichtigen Gesundheitsstörungen (Walter, 2003 [44]). Nach Prognosen der „Burden of Disease Study“ wird der Beitrag zur Krankheitslast (gemessen in „Disability Adjusted Life Years“) bis 2020 weiter ansteigen (Murray et al., 1997 [45]). Dieser Trend führt zu einer Zunahme des Bedarfs an präventiver und rehabilitativer Medizin.

An Kurorten und Heilbädern wird ein bedeutender Anteil präventiver und rehabilitativer Leistungen in Deutschland erbracht. Im Jahr 2011 gaben die gesetzlichen Krankenversicherungen insgesamt 2,36 Milliarden Euro (1,3% der Gesamtausgaben von 179,61 Milliarden Euro) für Prävention und Rehabilitation aus. Das ist nur noch ein Viertel der Ausgaben, die im Jahre 2000 getätigt wurden. Gerade mal ca. 2,5% dieser Summe (60 Millionen Euro) wurde für Interventionen in Heilbädern und Kurorten aufgewendet (Bundesministerium für Gesundheit, 2012 [46]).

Aufgrund des hohen Bedarfs an rehabilitativen und präventiven Maßnahmen einerseits und den begrenzten finanziellen Ressourcen der Kostenträger andererseits sind alle Leistungsbringer im Bereich der Rehabilitation und Prävention, so auch ambulante Therapieeinrichtungen in Kurorten, in besonderem Maße gefordert, Qualitätssicherungs-Standards einzuführen und die Wirksamkeit von Therapiekonzepten entsprechend den Prinzipien der „Evidence Based Medicine“ nachzuweisen. Dabei geht es neben Struktur- und Prozessqualitätsmerkmalen insbesondere auch um medizinische Ergebnisqualität. Der Nachweis der Wirksamkeit kann von entscheidender Bedeutung bei der zukünftigen Verteilung der Ressourcen durch die Politik und Krankenkassen sein.

In der vorliegenden Dissertation wurden methodische Ansätze zur Dokumentation der Wirksamkeit von ambulanten Kneippkuren mithilfe des Fragebogens

AP-QLQ untersucht. Dabei wurden erkrankungsspezifische Fragebogen-Scores, die im Projekt „patientenbezogene Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“ (Weigl et al., 2008 [1]) verwendet wurden, mit herkömmlichen Kurerfolgsdokumentationen aus der kurärztlichen Praxis Dr. Heinz Leuchtgens für dieselben Kurpatienten verglichen.

Mit den verwendeten Kurerfolgsbewertungskriterien ließen sich überzufällig viele Kurerfolge nachweisen.

Der Vergleich zwischen den Methoden der Dokumentation eines Kurerfolgs zeigte, dass die Auswertung der Patientenfragebögen und die Einschätzungen des Kurarztes weitgehend zum gleichen Ergebnis kommen. Das bedeutet, mit dieser Arbeit konnte dargestellt werden, dass die zur Outcomedokumentation der Gesamtstudie gewählten Messinstrumente auch zur Kurerfolgsbeurteilung geeignet sind.

Mit dieser Erkenntnis lässt sich die Evidenz in Projekten, die wie die „Patientenbezogene Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern“ konzipiert sind, untermauern. Damit sind die Wirkungen komplexer Therapieformen auf multimorbide Patienten, wie sie in der Kurmedizin vorkommen, aussagekräftig überprüfbar.

Im Umkehrschluss lässt sich auch die Aussagekraft der Kurerfolgsbeurteilung durch den behandelnden Kurarzt darlegen. Somit gibt es keinen Anlass, das Prinzip der Kurarztbewertungen zu ändern.

Ein größerer Einblick in die Wirkungen von ambulanten Therapiekonzepten wie die Kneippkur ließe sich durch eine Ergänzung der Kurarztbefunde durch zusätzliche "harte Daten" im Sinne von Hausarztbefunden (vor und nach der Kur) gewinnen. Denkbar wäre hier auch eine hausärztliche Bewertung des Kurerfolgs seiner Patienten zu einem definierten Zeitpunkt nach der Kur. Diese könnte in zukünftigen Projekten anschließend mit der Kurerfolgsbeurteilung durch den Kurarzt (im Sinne eines Kurarzt-Scores) verglichen werden.

Aus dem Interview mit dem Kurarzt Heinz Leuchtgens (Anhang 7.6) lässt sich erkennen, dass der Kurerfolg in der Regel nicht direkt am Ende einer Kur eintritt und als solcher auch nicht sofort in seiner gesamten Ausprägung zu diesem Zeitpunkt für den Patienten erkennbar wird, sondern erst in einem gewissen Zeitraum nach der Kur. Bei seiner Kurerfolgsbeurteilung am Kurende bezieht der Kurarzt aus seiner Erfahrung mit derartigen Kurverläufen diese Entwicklung bereits mit ein.

Hierzu erscheinen weitere Arbeiten unter Verwendung einer Kurerfolgsbeurteilung durch den Kurarzt (Kurarzt-Score) als sinnvoll. Es bietet sich hierbei ein Vergleich mit den Ergebnissen des allgemeinen Gesundheitsfragebogens (SF-36) sowie die Überprüfung der Übereinstimmung

mit den Fragebögen zu anderen Haupterkrankungen aus dem internistischen und muskulo-skeletalen Indikationsbereich.

Die Erkenntnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass mit einem speziell auf die ambulante Badekur zugeschnittenen Fragebogen noch mehr Übereinstimmungen mit einer kurärztlichen Kurerfolgsbewertung ausgewiesen werden könnten. Die Entwicklung und Überprüfung eines derartigen Messinstrumentes wäre dann Gegenstand eines neuen Projektes und könnte ergänzend folgende Fragestellungen und Aspekte beinhalten:

- Fragen nach dem Auftreten einer möglichen „Kurkrise“ mit Erfassen des Zeitpunktes (chronobiologische Zusammenhänge), um mögliche daraus resultierende Negativbewertungen herausarbeiten zu können.
- Frage nach etwaigen negativen Reaktionen im Kurverlauf, deren Intensität und Entwicklung und zum Umgang mit den Reaktionen.
- Frage nach dem Erlernen von Anwendungen, die der Patient subjektiv als wohltuend empfunden hat und zuhause selbst durchführen will. Frage nach dem Erlernen von Bewältigungsstrategien bezüglich der Erkrankungen des Patienten.
- Frage nach Änderungen im Medikamentenverbrauch (Schmerzmittel, Blutdruckmittel, etc.), um Wirkungen - sowohl negativ, als auch positiv - quantifizieren zu können
- Abfrage der Compliance mit den ärztlich verordneten Kurmaßnahmen, bei Incompliance mit Angabe von Gründen (Unverträglichkeit, Schmerzen, Unwohlsein, Zeitmangel)
- Der Fragebogen könnte ergänzt werden um Fragen zu den Dimensionen: Motivation, Compliance, Funktionalität, gesundheitsbewusstes Verhalten, Krankheitsverarbeitung, psychische Belastbarkeit.

Etliche solcher Fragen werden direkt oder indirekt bereits im Fragebogen SF36 abgefragt. Eine darauf bezogene Auswertung nach dem hier verwendeten Verfahren dürfte dazu weiter führende Erkenntnisse liefern können.

## 6. Literaturverzeichnis

- [1] M. Weigl, T. Ewert, J. Kleinschmidt und G. Stucki, „Ambulante Medizinische Kuren in bayerischen Heilbädern: Eine multizentrische, prospektive Kohortenstudie mit 3-monatigem Follow-Up,“ *Physikalische Medizin Rehabilitationsmedizin Kurortmedizin*, 18(3), pp. 127-135, 2008.
- [2] C. Hofman-Bang, J. Lisspers, R. Nordlander, A. Nygren, O. Sundin, A. Öhman und L. Rydén, „Two-year results of a controlled study of residential rehabilitation for patients treated with percutaneous transluminal coronary angioplasty. A randomized study of a multifactorial programme,“ *European Heart Journal*, 20, p. 1465–1474, 1999.
- [3] T. Albus, H. Leuchtgens, H. Pelka, C. Uhlemann, R. Volger und K. Resch, „Auswirkungen der Kneippkur, einer standardisierten Komplextherapie, auf Schmerz, Lebensqualität und Medikamentenverbrauch: Kohortenstudie mit 1-Jahres-Follow-up,“ *Forschende Komplementärmedizin*, 6, pp. 206-211, 1999.
- [4] Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der juris GmbH, "Sozialgesetzbuch (SGB V) Fünftes Buch, Gesetzliche Krankenversicherung - §23 Medizinische Vorsorgeleistung", 1988, zuletzt geändert durch Art. 2a G v. 17.12.2014 I 2222.
- [5] Bundesministerium der Justiz in Zusammenarbeit mit der juris GmbH, "Mindesturlaubsgesetz für Arbeitnehmer (Bundesurlaubsgesetz)", 1963, zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 G v. 20.4.2013 I 868.
- [6] Vereinigung für Bäder- und Klimakunde e.V., „<http://www.abc-vbk.de/>,“ 2013. [Online]. Available: <http://www.abc-vbk.de/info/HB&KO-BRD.pdf>. [Zugriff am 16.10.2013].
- [7] Deutscher Heilbäderverband (DHV), „Begriffsbestimmungen - Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen". 12. Kommentierte Fassung, Flöttmann Verlag Gütersloh 2005, S. 23 ff.
- [8] GKV Spitzenverband und Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V., *Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation*, Essen, Oktober 2005 mit Aktualisierungen Februar 2012.
- [9] H. Leuchtgens, T. Albus und E. Volger, „<http://www.kneippaerztebund.de/naturheilverfahren/kurortmedizin/>,“ 2010. [Online]. Available: <http://www.kneippaerztebund.de/naturheilverfahren/kurortmedizin/>. [Zugriff am 2. November 2013].
- [10] <http://www.baederkalender.de>, „Bäderkalender im Internet,“ Flöttmann Verlag

- GmbH, 2013. [Online]. Available:  
<http://www.baederkalender.de/broschuere/9/Grundlagen-der-zeitgemaessen-Behandlung-in-den-Heilbaedern-und-Kurorten>. [Zugriff am 5. November 2013].
- [11] Bundesgesetzblatt I, „Gesetz zur Reform der gesetzlichen Krankenversicherung ab dem Jahr 2000,“ Berlin, 1999.
- [12] J. Kleinschmidt, „Definition zur Medizinischen Kur“, 2001. [Online]. Available:  
[https://www.lrz.de/prof\\_kleinschmidt/def-kur.html](https://www.lrz.de/prof_kleinschmidt/def-kur.html). [Zugriff am 22. November 2008].
- [13] Kassenärztlichen Bundesvereinigung, Kassenärztliche Vereinigungen der Länder, Verband Deutscher Badeärzte e. V., GKV-Spitzenverband, „Vertrag über die kurärztliche Behandlung,“ *Deutsches Ärzteblatt*, 39, pp. A-1810 ff, 27. September 2013.
- [14] J. Kleinschmidt, „Die Kur - Eine unterstützende Therapieform,“ *Notfall und Hausarztmedizin*, 35, pp. 247-254, 2009.
- [15] S. Kneipp, „Meine Wasserkur, durch mehr als 30 Jahre erprobt und geschrieben zur Heilung der Krankheiten und Erhaltung der Gesundheit.,“ Vlg. der J. Kösel'schen Buchhandlung, Kempten 1886.
- [16] J. Kleinschmidt, „Patientenbezogene wissenschaftliche Outcomedokumentation für ambulante Kurpatienten in bayerischen Heilbädern,“ *Heilbad und Kurort, HuK* 54, pp. 196 -199, 2002.
- [17] H. Leuchtgens und J. Kleinschmidt, „Kneippheilbäder und Kneippkurorte,“ in *Deutscher Bäderkalender*, D. Heilbäderverband, Flöttmann Verlag Gütersloh, 2003.
- [18] Deutscher Heilbäderverband e.V.; Deutscher Tourismusverband e.V., „Begriffsbestimmungen – Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen“, aktualisierte Version vom 26.9.2015. [Online]. Available: <http://www.deutscher-heilbaederverband.de/DHV-Begriffsbestimmungen-aktuell-Stand-26-09-2015-774285.pdf>. [Zugriff am 04. Dezember 2015]
- [19] W. Bauer, "Objektive Methoden zur Erfassung der allgemeinen unspezifischen Bäder- und Kurwirkung", Med. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München, 1952.
- [20] H. Lützner, "Versuche zur objektiven Erfassung von Durchblutungsänderungen durch Kneippsche Hydrotherapie insbesondere durch Kniegüsse", Med. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München, 1954.
- [21] D. Holzapfel, „Effektstärken und Therapiekosten bei ambulanten Kuren von Patienten mit LWS-Syndrom in Bad Füssing,“ Med. Diss. Ludwig-



Maximilians-Universität München, 2012.

- [22] A. Wilson, I. Wiklund, T. Lahti und M. Wahl, „A summary index for the assessment of quality of life in angina pectoris,“ *Journal of Clinical Epidemiology*, 9, pp. 981-988, 1991.
- [23] D. Melchart, B. R., G. Dobos, M. Gaisbauer und R. Saller, "Naturheilverfahren - Leitfaden für die ärztliche Aus-, Fort- und Weiterbildung", Schattauer GmbH Stuttgart, 2002.
- [24] R. Bachman und G. Schleinkofer, Natürlich gesund mit Kneipp, Trias Verlag Stuttgart, 2006.
- [25] M. Bullinger und I. Kirchberger, „SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung,“ Hogrefe Verlag Göttingen, 1998.
- [26] M. Bullinger, „German translation and psychometric testing of the SF-36 Health Survey: preliminary results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment,“ *Social Science & Medicine*, 41, pp. 1359-66, 1995.
- [27] O. Sangha, G. Stucki, M. Liang, A. Fossel und K. JN., „The Self-Administered Comorbidity Questionnaire: a new method to assess comorbidity for clinical and health services research,“ *Arthritis & Rheumatism*, 49, pp. 156-63, 2003.
- [28] J. Schmidt, F. Lamprecht und W. Wittmann, „Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen,“ *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 39, pp. 248-255, 1989.
- [29] C. Attkisson und R. Zwick, „The client satisfaction questionnaire: Psychometric properties and correlations with service utilization and psychotherapy outcome,“ *Evaluation and Program Planning*, 6, pp. 299-314, 1982.
- [30] M. Weigl, T. Ewert, J. Kleinschmidt und G. Stucki, „Measuring the outcome of health resort programs,“ *The Journal of Rheumatology*, 33, pp. 764-770, 2006.
- [31] E. Kazis, J. Anderson und R. Meenan, „Effect sizes for interpreting changes in health status,“ *Medical Care*, 27, pp. 178-189, 1989.
- [32] J. Wright und N. Young, „A comparison of different indices of responsiveness,“ *Journal of Clinical Epidemiology*, 50 (3), pp. 239-246, März 1997.
- [33] H. Rinne, „Taschenbuch der Statistik,“ Wissenschaftlicher Verlag Harri Deutsch GmbH Frankfurt a. M., 2003.
- [34] WHO, „International Classification of Impairments, Disabilities and Handycaps,“ WHO Genf, 1980.

- [35] L. Brosseau, L. MacLeay, V. Robinson und e. al., „Efficacy of balneotherapy for osteoarthritis of the knee: A systematic review,“ *Physical Therapy Reviews*, 7, pp. 209-22, 2002.
- [36] H. Leuchtgens, M. Leuchtgens und J. Kleinschmidt, „Outcome-Messungen bei ambulanten und stationären Kneipkuren,“ *Heilbad und Kurort*, 58, pp. 146-149, 2006.
- [37] M. Pittler, M. Karagulle, M. Karagulle und E. Ernst, „Spa therapy and balneotherapy for treating low back pain: meta-analysis of randomized trials,“ *Rheumatology (Oxford)*, 45, pp. 880-4, 2006.
- [38] J. Geytenbeek, „Evidence for effective hydrotherapy,“ *Physiotherapy*, 88 (9), pp. 514-29, 2002.
- [39] S. Willich, „Randomisierte klinische Studien: Pragmatische Ansätze erforderlich,“ *Deutsches Ärzteblatt*, 39, p. 2524–2529, 2006.
- [40] M. Weigl, „Long term outcome in patients withh osteoarthritis of the hip and knee after comprehensive rehabilitation: A prospective 2 year follow up study,“ Med. Dissertation, München, Ludwig-Maximilians-Universität, 2002.
- [41] G. Stucki, T. Ewert und A. Cieza, „Validation and application of the ICF in rehabilitation medicine,“ *Disability and Rehabilitation*, 24, pp. 932-938, 2002.
- [42] politikerscreen.de AG, „Sachstandsbericht zur Bewertung von Kur und Rehabilitation unter Berücksichtigung der politischen Situation,“ München, Im Auftrag des Europäischen Gesundheitszentrum für Naturheilverfahren Sebastian Kneipp Institut GmbH, Bad Wörishofen 2002.
- [43] Statistisches Bundesamt, „Bevölkerung Deutschlands bis 2060 - 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung,“ Wiesbaden, 2009.
- [44] U. Walter, „Wahrnehmung und Umsetzung rechtlicher Bestimmungen zur Prävention in Deutschland. Expertise aus sozialmedizinischer Sicht,“ Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung, Bonn, 2003.
- [45] C. Murray und A. Lopez, „Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study,“ *The Lancet*, 349, pp. 1498 - 1504, 1997.
- [46] Bundesministerium für Gesundheit, „Kennzahlen und Faustformeln GKV 2000-2011,“ Berlin, 2012.

## 7. Anhang

### Anhang 7.1. Beispiel einer Kurverordnung

Trockenbürsten:	Taulaufen:
Armbad: <i>(nachmittags)</i> <i>teiglos 20s</i>	Wassertreten: <i>abends, 20s</i>
Schwimmen:	Wassergymnastik:
Spaziergang vormittags Std.:	nachmittags Std.:
Liegekur:	Nachruhe:
Sonstiges:	
<i>potenzielle Vollwertkost</i>	
Diät:	
Gewicht	
Datum:	kg: <i>78.6</i>
Datum:	kg: <i>76.9</i>
Datum:	kg: <i>77.3</i>
Datum:	kg:
Datum:	kg:
Datum:	kg:

**BAD WÖRISHOFEN**  
100 Jahre Kneippkur,  
die Kur der Erfolge

### Kurverordnung

für 

Dr. med. Heinz Leuchgens  
Bahnhofstraße 7a  
56823 Bad Wörrishofen  
Tel. 0 82 47 / 9 01 56

von 

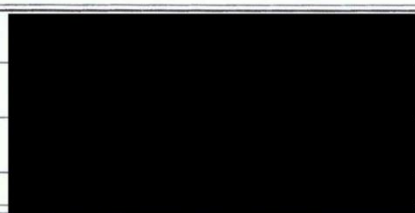



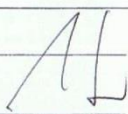
Stempel des Arztes

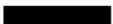


Stempel des Kurbetriebes

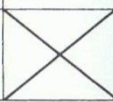
**Ärztlicher Notrufdienst 0 18 05 - 19 12 12**

Wenn Sie dringend ärztliche Hilfe brauchen und den Hausarzt oder Ihren behandelnden Arzt nicht erreichen können, dann verständigen Sie bitte den ärztlichen Notdienst über die oben genannte Telefonnummer.

Bitte die Kurverordnung zu jeder ärztlichen Konsultation mitbringen.

AOK	LKK	BKK	IKK	VdAk	AEV	Knappschaft	UV*
M							
F							
R							
Anreisetag:		Abreisetag:					
Bitte kommen Sie zur Sprechstunde am:							
							
Datum: 							
Unterschrift		Dr. med. Heinz Leuchgens Bahnhofstraße 7a 56823 Bad Wörrishofen Tel. 0 82 47 / 9 01 56 Arztstempel					

1. Woche von  bis  20 

Datum	Morgens	Vormittags	Nachmittags
Montag	—	—	
Dienstag	<i>HS</i> <i>Leib</i>	<i>W Ag verb.</i>	
Mittwoch	<i>HS</i> <i>LWS</i>	<i>W Kn</i>	
Donnerstag	<i>HS</i> <i>Leib</i>	<i>W AG</i>	
Freitag	<i>HS</i> <i>LWS</i>	<i>WS</i>	
Samstag	<i>HS</i> <i>Leib</i>	<i>WS</i>	

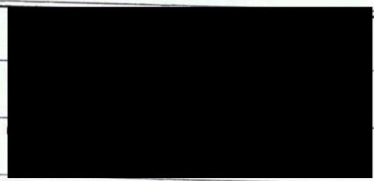
Besondere Verordnung:

*täglich Wassertreten 10-20 Sek*  
*kaltes Armbad mehr*  
*Mit Nachruhe 5-10 Sek.*

2. Woche von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Datum	Morgens	Vormittags	Nachmittags
Montag	HS LWS	WS	
Dienstag	HS LWS	g	
Mittwoch	HS LWS	WO	
Donnerstag	HS LWS	WS	
Freitag	HS LWS	WAG (Hf)	
Samstag	HS LWS	R (wurm)	

Besondere Verordnung:

M	
F	
R	

Wohnung des Patienten

### Kurverordnungen des Arztes

Für Massagen, Krankengymnastik, Inhalationen  
Atemtherapie und Bewegungsbad

1. Kurwoche 2 Teilmassagen

2. Kurwoche 4

3. Kurwoche 4

4. Kurwoche

Datum \_\_\_\_\_

Dr. med. Heinz Leuchters  
Baderstraße 7a  
10825 Bad Wörlitz  
Tel. 032 477 01 56

Stempel und Unterschrift des Arztes

3. Woche von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Datum	Morgens	Vormittags	Nachmittags
Montag	HS LWS	WO	
Dienstag	HS LWS	WS	
Mittwoch	HS LWS	WAG	
Donnerstag	HS LWS	WS	
Freitag	HS LWS	WO	
Samstag	HS LWS	WAG (Hf)	

Besondere Verordnung:

4. Woche von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Datum	Morgens	Vormittags	Nachmittags
Montag			
Dienstag			
Mittwoch			
Donnerstag			
Freitag			
Samstag			

Besondere Verordnung:

## Anhang 7.2. Mustervorlage zur kurärztlichen Kurerfolgsbeurteilung

AOK	LKK	BKK	IKK	VdAK	AEV	Knappschaft
Name, Vorname des Versicherten						
						geb. am
Ka						
Va						

Anschrift der Krankenkasse

**Kurbericht****Inhalt**

1. Anamnese und Befund
2. Diagnosen
3. Kurmaßnahmen und Kurverlauf
4. interkurrente Erkrankungen
5. Abschlußbefund, Kurergebnis
6. Empfehlungen für Maßnahmen am Wohnort

Bitte innerhalb von 4 Tagen an weiterbehandelnden Arzt und Krankenkasse senden



Anreise:

Abreise:

**Kurerfolg/Kurnachsorge hier bitte eintragen:**

Information an weiterbehandelnden Arzt (Punkte 1. bis 4., s. oben):

Es wurde eine kneippsche Heilbehandlung durchgeführt mit Waschungen, Wickelungen, Wechselgüssen, Bädern, Massagen, Ruhe, Erholung und dosierter Belastung. Die Anwendungen wurden alle gut vertragen.

Der Kurverlauf war komplikationslos

Information an Krankenkasse (Punkte 5. und 6., s. oben):

Gute Besserung der anfangs geklagten Beschwerden.

Leichte Kneippsche Anwendungen zuhause, Vorstellung beim Hausarzt.

Anschrift des behandelnden Arztes

Datum:

Dr. med. Heinz Leuchtdens  
Facharzt f. Allgemeinmedizin  
Naturheilverfahren/Badearzt  
Bahnhofstr. 7a  
86825 Bad Wörishofen  
Tel. 08247/90156  
70488776  
(Stempel und Unterschrift des Kurarztes)

## Anhang 7.3. Coding of the Quality of Life Questionnaire (AP-QLQ)

**Fragen:**

1. Fühlten Sie sich während der letzten Woche ANTRIEBLOS?
<b>2. Konnten Sie während der letzten Woche TREPPEN HOCHSTEIGEN ODER BERGAUFGEHEN?</b>
3. Fühlten Sie sich während der letzten Woche NIEDERGESCHLAGEN?
4. Alles zusammengenommen, waren Sie in der letzten Woche mit der Art wie Sie Ihr Leben geführt haben ZUFRIEDEN?
5. Konnten Sie während der letzten Woche IHREN HAUSHALT und HAUSARBEITEN erledigen?
<b>6. Fühlten Sie sich während der letzten Woche KÖRPERLICH SCHWACH?</b>
7. Hatten Sie während der letzten Woche das Gefühl, WENIG ENERGIE zu haben?
<b>8. Hatten Sie während der letzten Woche SCHMERZATTACKEN IN DER BRUST?</b>
<b>9. Konnten Sie während der letzten Woche EINE KURZE STRECKE LAUFEN?</b>
10. Fühlten Sie sich während der letzten Woche NERVÖS ODER ÄNGSTLICH?
11. Fühlten Sie sich während der letzten Woche GLÜCKLICH?
<b>12. Haben Sie während der letzten Woche ANSTRENGENDE FREIZEITAKTIVITÄTEN aufgrund Ihrer HERZBESCHWERDEN (z.B.: joggen, schwimmen, Gartenarbeit, etc.) vermieden?</b>
13. Fühlten Sie sich während der letzten Woche hinsichtlich Ihrer Zukunft BEDRÜCKT ODER PESSIMISTISCH?
14. Fühlten Sie sich während der letzten Woche ENTSPANNT?
15. Waren Sie während der letzten Woche SCHNELL VERÄRGERT ODER GE-REIZT?
16. Hatten Sie während der letzten Woche Anfälle von MÜDIGKEIT?
<b>17. Konnten Sie während der letzten Woche eine ANDERTHALB KILOMETER ODER MEHR GEHEN?</b>
18. Fühlten Sie sich während der letzten Woche IM ALLGEMEINEN UNZUFRIEDEN?
19. War es während der letzten Woche für Sie schwierig sich zu ENTSPANNEN?
<b>20. Waren Ihre TÄGLICHEN AKTIVITÄTEN aufgrund ihrer SCHMERZEN IN DER BRUST während der letzten Woche EINGESCHRÄNK?</b>
<b>21. Haben Ihre HERZBESCHWERDEN Ihre FREIZEITAKTIVITÄTEN während</b>

<b>der letzten Woche EINGESCHRÄNKT?</b>
<b>22. Sind Sie während der letzten Woche AUSSER ATEM GEKOMMEN BEI KÖRPERLICHEN AKTIVITÄTEN?</b>

**Items:**

Emotionaler Stress („Emotional distress“): 1, 3, 10, 15, 19

Somatischen Symptomen (“Somatic symptoms”): 6, 7, 8, 16, 20, 22

Lebenszufriedenheit (“Life satisfaction”): 4, 11, 13, 14, 18

Körperlichen Aktivitäten (“Physical activity”): 2, 5, 9, 12, 17, 21

“Total score”: 1 – 22

Die Dimensionen errechnen sich durch den Mittelwert für jeden Item. Die Fragen erhalten Werte von 1 bis 6 (1 für die erste Antwortmöglichkeit, 6 für die letzte), d.h. je höher der Wert, desto “gesünder” ist der Patient.

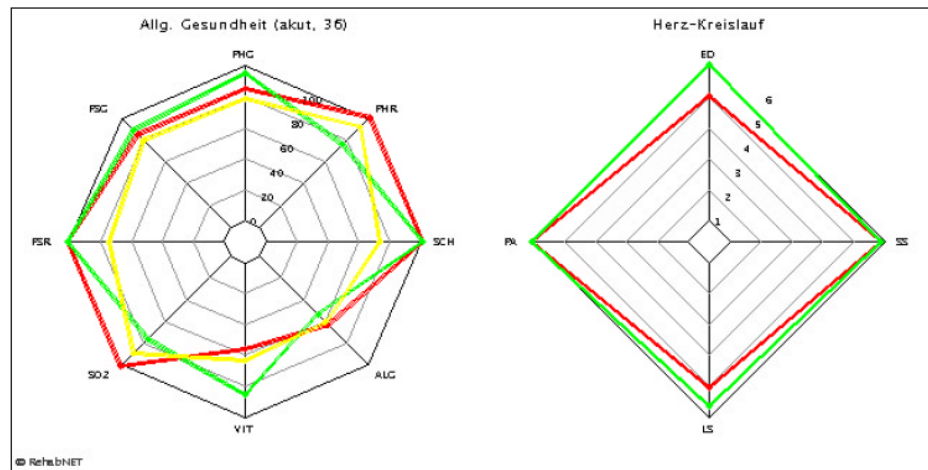
(The dimensions are made by calculating a mean value for each dimension. the questions should be input from 1 to 6, with 1 for the first response option and 6 for the last one. As follows the higher the value the BETTER is the patient)

Fettgedruckt: Fragen, die laut befragtem Kurarzt bei der Kurerfolgsbeurteilung eine entscheidende Rolle spielen.

## Anhang 7.4. Beispiel für den Ergebnisausdruck eines Herz-Kreislaufpatienten (MAS-Report)

Kneipp-Heilbad Bad Wörishofen  
48-00431 (1942/m)

09.07.2004  
Erhebung: 01.04.2004 bis 15.04.2004

**Allg. Gesundheit (akut, 36)**

Datum/Visitenart	Physische Gesundheit (PHG)	Physische Rollenerfüllung (PHR)	Schmerz (SCH)	Allgemeine Gesundheit (ALG)	Vitalität (VIT)	Sozialebene (SOZ)	Psychische Rollenerfüllung (PSR)	Psychische Gesundheit (PSG)	Missing Items
15.04.2004 Austritt	95	75	100	52	85	75	100	88	0
01.04.2004 Einschluss	85	100	100	62	55	100	100	84	1
Referenz Deutschland m, 61-70 (West-D;1998)	78.3	91.2	72.5	59.5	62.5	88.1	73.8	78.7	-

**Herz-Kreislauf**

Datum/Visitenart	Emotional distress (ED)	Somatic symptoms (SS)	Life satisfaction (LS)	Physical activity (PA)	Total score	Missing Items
15.04.2004 Austritt	6	5.8	5.6	6	5.9	0
01.04.2004 Einschluss	5	5.8	5	6	5.5	0

© RehabNET



Anhang 7.5. Outcomedaten zum AP-QLQ von Kurpatienten aus der Kurarztpraxis Dr. Heinz Leuchtgens in Bad Wörishofen

Pat_ID	ED (KA)	ED (KE)	ED (KE-KA)	SS (KA)	SS (KE)	SS (KE-KA)	LS (KA)	LS (KE)	LS (KE-KA)
429	4,8	5,4	0,6	4,2	4,5	0,3	5,4	5,5	0,1
431	5	6	1	5,8	5,8	0	5	5,6	0,6
432	2,8	5,4	2,6	3,3	4,8	1,5	4	5,2	1,2
459	4,8	5	0,2	4,3	4,8	0,5	5	5	0
468	2,6	4,4	1,8	4	4,7	0,7	3	5	2
474	4,8	5,6	0,8	4	3,8	-0,2	4,8	5,6	0,8
560	5,4	6	0,6	5	5,5	0,5	5,6	5,6	0
570	5,8	5,8	0	5,5	6	0,5	5,4	5,6	0,2
589	3,8	4	0,2	4,2	4,2	0	3,2	3,6	0,4
593	5,6	6	0,4	4,5	4,7	0,2	5,6	6	0,4
595	3,2	5,6	2,4	4,5	5,5	1	4,2	5,6	1,4
597	2,6	5,2	2,6	3,8	5,3	1,5	2,8	3,8	1
603	4,6	4,6	0	5,2	4,7	-0,5	5	4,6	-0,4
604	3,6	5	1,4	3,8	5,2	1,4	3,6	5	1,4
611	5,8	6	0,2	6	6	0	6		X
612	4,8	4,5	-0,3	5,5	4,8	-0,7	5,8		X
613	5,4	5,4	0	5,8	5,8	0	5,6	5,4	-0,2
618	4,4	3,6	-0,8	3,3	3,8	0,5	4,4	4,3	-0,1
620	5,4	6	0,6	5,8	5,7	-0,1	5,2	5,8	0,6
629	5	5,8	0,8	5,3	5,7	0,4	5,2	5,6	0,4
631	3,6	4,8	1,2	4	5,4	1,4	2,8	3,6	0,8
639	5,8	5,8	0	5,7	5,2	-0,5	6	6	0
651	4,8	4,6	-0,2	5,2	4,8	-0,4	5	5	0
669	5,4	5,4	0	4	4,5	0,5	5,4	5	-0,4
670	6	5,8	-0,2	5,3	5,3	0	4,8	4,4	-0,4
672	4	5,4	1,4	4,2	4,3	0,1	3,8	4,6	0,8
673	4,2	3,4	-0,8	4	3	-1	3,4	2,6	-0,8
680	3,6	5,8	2,2	5	5,4	0,4	4,2	5,2	1
683	3,6	5	1,4	4,3	5,5	1,2	4,4	5	0,6
695	5,8	5,8	0	5,3	5,7	0,4	5,4	5,4	0
696	6	6	0	5,5	5,7	0,2	5,2	5,2	0
705	5,8	5,8	0	4,5	4,8	0,3	5,4	5,6	0,2
713	5	5,4	0,4	4,8	5,2	0,4	5,4	5,6	0,2
714	3,2	5,2	2	3,2	4,3	1,1	3,2	4,8	1,6
718	4,8	4,8	0	5	5,2	0,2	5,4	4,4	-1
727	4,4	3,6	-0,8	4,7	4,7	0	4,6	4	-0,6
745	2,4	5	2,6	3,5	4,8	1,3	2,4	5,2	2,8
748	4,6	4,8	0,2	4	4,5	0,5	4,2	5	0,8
752	5,8	5,8	0	5,5	5,8	0,3	4,5	5,2	0,7
753	5	5	0	3,7	3,8	0,1	4,8	5,4	0,6
755	4,8	5,8	1	5,3	5,5	0,2	5	5,8	0,8
Anzahl	41	41	41	41	41	41	41	39	39
arithm. Mittel	4,6049	5,2268	0,6220	4,6463	4,9927	0,3463	4,6366	5,0205	0,4487
STD	1,0281	0,7061	0,9554	0,7960	0,6861	0,5942	0,9565	0,7392	0,7639
ES			0,60			0,44			0,40

ED = Emotionaler Stress, SS = Somatische Symptome, LS = Lebenszufriedenheit, KA = Kuranfang, KE = Kurende, STD = Standardabweichung, ES = Effektstärke

Pat_ID	PA (KA)	PA (KE)	PA (KE- KA)	TO (KA)	TO (KE)	TO (KE- KA)	Kurarzt -score
429	5,5	5,8	0,3	5	5,3	0,3	3
431	6	6	0	5,5	5,9	0,4	1
432	3,5	5	1,5	3,4	5,1	1,7	1
459	3,4	4,4	1	4,4	4,8	0,4	1
468	5,2	5,5	0,3	3,7	4,9	1,2	1
474	3,7	2,8	-0,9	4,3	4,4	0,1	2
560	5,5	6	0,5	5,4	5,8	0,4	2
570	6	6	0	5,7	5,9	0,2	1
589	5,2	4,7	-0,5	4,1	4,1	0	2
593	4,8	4,8	0	5,1	5,3	0,2	2
595	5,8	6	0,2	4,5	5,7	1,2	3
597	4,3	4,2	-0,1	3,4	4,6	1,2	2
603	5,8	5,7	-0,1	5,2	4,9	-0,3	2
604	5,8	5,7	-0,1	4,3	5,2	0,9	2
611	6	x		6	5,7	-0,3	1
612	5,7	5,2	-0,5	5,5	5,1	-0,4	4
613	6	6	0	5,7	5,7	0	2
618	3	3	0	3,7	3,6	-0,1	3
620	6	6	0	5,6	5,9	0,3	3
629	5,2	5,2	0	5,2	5,5	0,3	1
631	5,6	6	0,4	4,1	5	0,9	1
639	5,8	5,7	-0,1	5,8	5,6	-0,2	1
651	5,5	5,3	-0,2	5,1	5	-0,1	2
669	3,5	3,5	0	4,5	4,5	0	3
670	5,5	5,7	0,2	5,4	5,3	-0,1	2
672	3	4	1	3,7	4,5	0,8	2
673	3	3,5	0,5	3,6	3,1	-0,5	3
680	4,3	x		4,3	5,1	0,8	3
683	5,3	6	0,7	4,5	5,4	0,9	1
695	5,5	5,3	-0,2	5,5	5,5	0	3
696	5,3	4,8	-0,5	5,5	5,4	-0,1	5
705	4,5	5	0,5	5	5,2	0,2	2
713	4,5	5,7	1,2	4,9	5,5	0,6	2
714	2,8	3,3	0,5	3,1	4,4	1,3	1
718	5,7	5	-0,7	5,2	4,9	-0,3	1
727	3	3,8	0,8	4,1	4	-0,1	2
745	3,5	4,7	1,2	3	4,9	1,9	2
748	2,8	3,7	0,9	3,9	4,5	0,6	1
752	5,8	x		5,5	5,7	0,2	1
753	3,8	4	0,2	4,3	4,5	0,2	1
755	6	6	0	5,3	5,8	0,5	2
Anzahl	41	38	38	41	41	41	
arithm. Mittel	4,8073	4,9737	0,2105	4,6829	5,0537	0,3707	
STD	1,1204	0,9753	0,5456	0,8237	0,6462	0,5763	
ES			0,14			0,45	

PA = Physische Aktivität, TO = Totalscore, KA = Kuranfang, KE = Kurende, STD = Standardabweichung, ES = Effektstärke

## **Interview Dr. med. Heinz Leuchtgens (Kurarzt, Bad Wörishofen)**

10.08.2012

### **1. Wie ist die kurärztliche Vorgehensweise im Rahmen einer ambulanten Kneippkur?**

*Zu Kurbeginn wird grundsätzlich eine Eingangsuntersuchung mit besonderem Augenmerk auf die der Kurdiagnose zugrundeliegenden Befunde und Beschwerden mit einer entsprechenden Anamneseerhebung durchgeführt. Auf Grundlage dieser Ergebnisse erhält der Patient sodann einen individuell auf ihn abgestimmten Kurplan. Hierbei werden die bestehenden Vorerkrankungen und deren bisherige Behandlungen, die vorgelegten technischen Untersuchungsergebnisse wie beispielsweise Labor, Röntgen, EKG, etc., die mitgebrachten Facharztbefunde sowie die bestehende Medikation mit den klinischen Ergebnissen der körperlichen Untersuchung sowie der subjektiven Beschwerdeschilderung zu einem ganzheitlichen Patientenbild zusammengeführt.*

*Die kurtherapeutische Behandlung beinhaltet hydro-thermotherapeutische Anwendungen, physikalische Maßnahmen, dosierte Bewegungstherapie, phytotherapeutische Behandlungen, Ernährungsmodifikationen und das Erlernen von Methoden zur Optimierung der Lebensordnung. Sie umfasst unter anderem Güsse, Waschungen, Wickel, Heusäcke, Bäder, Wassertreten, Schwimmen, Wanderungen/Spazieren, Ruhephasen und Diät.*

*Da neben der inter- und intraindividuellen Krankheitsausprägung auch die spezifische Reizverarbeitung sehr unterschiedlich ist und ein Gewöhnungseffekt im Sinne einer Adaptation erwünscht ist, wählt der Kurarzt auch die Reizstärken über den gesamten Kurverlauf so, dass zu starke Reize vermieden werden, aber dennoch genügend Trainingseffekte stattfinden können.*

*Die Anwendungen werden in einer Kurverordnung niedergeschrieben und dabei zunächst für ca. 10 Tage verordnet, da sich spätestens nach diesem Zeitraum der Kurpatient in der Praxis erneut einfinden soll.*

*Bei dem Wiederholungstermin werden die Vitalparameter geprüft und insbesondere die Reaktionen auf die Anwendungen sowie die Verträglichkeit der Therapie abgefragt. Grundsätzlich wird der Kurpatient angehalten bei jeder unerwünschten Reaktion sowohl den Bademeister als auch bei heftigeren Ausprägungen den Kurarzt zu informieren, damit dieser ggf. die Anwendungen zeitnah abändern kann.*

*Anschließend werden die Anwendungen für die zweite Kurhälfte festgelegt. Hierbei wird besonders darauf geachtet, dass die Reizeffekte gegen Ende der*

*Kur ausklingen können, da erfahrungsgemäß die Reizreaktionen noch über mehrere Tage ablaufen und nicht mit dem Zeitpunkt der Heimreise zusammenfallen sollten.*

*Beim Abschlusstermin wird neben der Erhebung der Vitalparameter und einer indikationsorientierten Abschlussuntersuchung mit dem Patienten der Kurverlauf besprochen. Besonders wichtig ist es aus kurärztlicher Sicht, Motivation und Anleitung zur häuslichen Fortführung hierzu geeigneter Maßnahmen zu vermitteln. Anschließend erfolgt die Kurerfolgsdokumentation in der Patientenakte inklusive Erstellung eines Abschlussberichtes.*

*Diese Vorgehensweise bei der Zusammenstellung einer Kur ist nach meiner Ansicht typisch für die aktuelle Interpretation des klassischen Naturheilverfahrens nach Sebastian Kneipp, dessen Name für die Integration der traditionellen europäischen Naturheilverfahren zu einem ganzheitlichen Gesamtsystem steht.*

## **2. Wie ist der Kurerfolg zu beschreiben?**

*Das Wirkprinzip speziell einer ambulanten Badekur nach Kneipp ist die Reizreaktion nach erfolgtem Reiz. Nicht der Reiz sondern die Reaktion ist primäres, aber auch indirektes Ziel. So wie beispielsweise bei einem Guss die physiologischen Reaktionen noch lange nach der Reizsetzung ablaufen, ist bekannt, dass die positiven Reaktionen auch noch Wochen nach Kurende erhalten bleiben und sich erfahrungsgemäß teilweise im Sinne eines „Boost-Effektes“ noch verbessern können.*

## **3. Was ist für die Erfolgsbeurteilung einer Kur wichtig?**

*Für mich ist eine Kur dann erfolgreich, wenn ich aufgrund meiner Erfahrungen davon ausgehen kann, dass eine nachhaltige Verbesserung der allgemeinen Gesundheit sowie bei den vordergründigen Beschwerden zu erwarten ist. Dies setzt voraus, dass Erfahrungen mit den zum Einsatz kommenden Kurmitteln vorliegen. Nicht umsonst regelt der Kurarztvertrag den Zugang zur kurärztlichen Zulassung dahingehend, dass der Arzt über eine mindestens einjährige Erfahrung mit der ortstypischen Kur verfügt. Er fokussiert sein Urteil dabei vielmehr auf Indikationen, die primär kurmedizinisch angegangen werden sollten, als auf Indikationen, die ebenso gut oder gar besser wohnortnah ambulant zu behandeln sind. Daher legt er das Hauptaugenmerk auf die Ebenen:*

- a. Funktional: Beübung, Krankheitsmanagement, Vermeidungsstrategien*
- b. Psychosozial: Krankheitsverarbeitung, psychische Belastbarkeit, soziale Komponenten, Alltagskompetenz*
- c. Edukativ: Compliance, Motivation, Selbstverantwortung.*

*Medikamentöse Behandlungen wie primäre Blutdruckeinstellung oder Blutzucker-Einstellung sind im kurärztlichen Setting von nachrangiger Bedeutung.*

*Zur Kurerfolgsbewertung wird der Patient zunächst über objektivierbare Ereignisse, z.B. Kreislaufreaktionen, Schmerzen, Infekte, etc., die im Zusammenhang mit den kurrelevanten Diagnosen stehen, befragt. Wichtig ist hierbei die Unterscheidung von tatsächlichen Verschlechterungen im Gegensatz zu Kurreaktionen, die eng mit einer guten Reizantwort korrelieren und durchaus erwünscht sind.*

*Diese sogenannte „Kurkrise“ tritt manchmal im Kurverlauf nach ca. 4-6 Tagen auf. Der Eintritt dieses als negativ empfundenen Phänomens, welches unter Umständen mehrere Tage anhalten kann, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Hierbei sind neben dem psychosomatischen Status des Patienten besonders die Faktoren Multimorbidität und deren Intensität von Bedeutung. Letztlich bedeutet dies im kurklinischen Alltag: je mehr Gesundheitsstörungen und je intensiver diese ausgeprägt sind, desto später wird die Kurwirkung eintreten. Der erwünschte positive Effekt tritt erfahrungsgemäß bei anfänglich starkem Ausprägungsgrad der gesundheitlichen Störungen erst nach 14-21 Tagen ein. Deshalb hatten in der Vergangenheit die Krankenkassen eine Kurdauer von mindestens 21 Tagen bei den ambulanten Badekuren für die Genehmigung und Kostenübernahme zwingend vorausgesetzt. Insofern betrachten Kurärzte eine Maßnahme von unter 3 Wochen aufgrund dieser chronobiologischen Zusammenhänge nicht als Kur im eigentlichen Sinn. Auch werden die Verordnungen dann, wenn man weiß, dass die Kurdauer lediglich zwei oder gar nur eine Woche beträgt, anders konzipiert, damit die „Kurkrise“ abgemildert wird und nicht unbedingt mit dem Kurende zusammentrifft.*

*Des Weiteren hängen der Kurerfolg und dessen Beurteilbarkeit davon ab, ob und wie oft in der Vergangenheit Kuren durchgeführt wurden. Hier kann ein gewisser Trainingseffekt erzielt werden, denn Kurerfolge halten häufig deutlich länger als ein Jahr an, so auch in der ALP-Studie dokumentiert, sodass bei jährlicher Kurwiederholung die Ausgangsbasis jeweils höher liegt und sich die Kurerfolge longitudinal betrachtet aufaddieren. Diese chronobiologischen Zusammenhänge sollten bei zukünftigen Kurerfolgsmessungen entsprechend berücksichtigt werden.*

*Der im Abschlussgespräch gewonnenen Eindruck des Kurverlaufs und die aktuelle Befindlichkeit werden dann auf Basis mehrjähriger Erfahrung mit ähnlich gelagerten Fällen gleichsam hochgerechnet. Nach meiner o.g. Sichtweise lässt sich ein Kurerfolg per se somit nicht direkt am Ende einer Kur beurteilen, sondern entweder aufgrund kurärztlicher Erfahrungswerte hochrechnen oder retrospektiv beim Antritt der nächsten Kur erfragen. Diese Erfahrungen konnte ich bei etlichen meiner Patienten bestätigen lassen, als diese sowie Kurpatienten von weiteren Kollegen aus Bad Wörishofen vor Jahren an der ALP-Studie teil-*

*nahmen, in der bei insgesamt über 300 Kurpatienten auch Nachbeobachtungen bis zu 12 Monaten nach Kurende ausgewertet wurden.*

#### **4. Welche der AP-QLQ-Fragen bilden die kurärztliche Kurerfolgsbeurteilung zum Kurende zutreffend ab?**

*Bei der Kurerfolgsbeurteilung stehen zunächst die auf akute Ereignisse wie Infekte ausgerichteten Fragen im Vordergrund. Sind keine akuten Verläufe während der Kur aufgetreten, ist die allgemeine Belastbarkeit abzu prüfen.*

- *Leistungsknick / Allgemeine körperliche Belastbarkeit: "Konnten Sie während der letzten Woche Treppen hochsteigen oder bergaufgehen? Fühlten Sie sich während der letzten Woche körperlich schwach? Konnten Sie während der letzten Woche eine anderthalb Kilometer oder mehr gehen?"*

*Bei Patienten mit Herz-/Kreislaufkrankungen liegt mein Hauptaugenmerk auf den kardiovaskulären Symptomkomplexen. Darauf zielen beim AP-QLQ Fragebogen ab:*

- *Pektanginöse Beschwerden: "Hatten Sie während der letzten Woche Schmerzattacken in der Brust? Haben Sie während der letzten Woche anstrengende Freizeitaktivitäten aufgrund Ihrer Herzbeschwerden vermieden? Waren Ihre täglichen Aktivitäten aufgrund ihrer Schmerzen in der Brust während der letzten Woche eingeschränkt? Haben Ihre Herzbeschwerden Ihre Freizeitaktivitäten während der letzten Woche eingeschränkt?"*
- *Belastungsdyspnoe: "Konnten Sie während der letzten Woche eine kurze Strecke laufen? Sind Sie während der letzten Woche außer Atem gekommen bei körperlichen Aktivitäten?"*

#### **5. Welche der AP-QLQ-Fragen sind umgekehrt für die kurärztliche Kurerfolgsbeurteilung weniger relevant?**

*Die Frage 5 „Konnten Sie während der letzten Woche Ihren Haushalt und Hausarbeiten erledigen?“ ist praktisch ohne Bedeutung, da in aller Regel die Kurgäste nicht in Appartements mit Selbstversorgung, sondern in Unterkünften mit Voll- oder Halbpensionen wohnen und somit keine Haushalts- oder Hausarbeiten anfallen.*

*Als schwierig zu beurteilen halte ich die Fragen "Fühlten Sie sich während der letzten Woche antriebslos? Fühlten Sie sich während der letzten Woche niedergeschlagen? Hatten Sie während der letzten Woche das Gefühl, wenig Energie zu haben? Hatten Sie während der letzten Woche Anfälle von Müdigkeit?". Sie beziehen sich auf subjektive Befindlichkeiten, die unbedingt vor dem Hintergrund von beabsichtigten, zeitabhängigen Kurreaktionen während der Kur zu sehen sind. So kann Müdigkeit, Antriebslosigkeit, Niedergeschlagenheit und*

*Energiemangel durchaus eine kurzfristige Reizreaktion darstellen, die bekanntlich häufig im Verlauf einer Kur auftreten kann. Auf alle Fälle sind diese Reaktionen in einen zeitlichen Kontext mit der Kurdauer zu bringen. Während sie in der ersten Woche fast obligatorisch auftreten, sind sie nach 3 Wochen eher unüblich.*

*Die übrigen Fragen zielen auf Stimmungslagen wie „glücklich, nervös, zufrieden“ u.ä., ab. Bestimmte Informationen werden mit Körpersprache, Stimmlage und Wortwahl vermittelt. Allerdings würde eine vertiefte Exploration im kurärztlichen Sprechstunden-Setting einen erheblich größeren Zeitaufwand erfordern, um psychologisch fundiert verwertbare Ergebnisse zu erzielen. Dies ist mehr der Primärversorgung durch den psychosomatisch ausgebildeten Arzt, wie dem Hausarzt/Psychiater oder dem Psychologen vorbehalten.*

**6. Welche der ZUF-8-Fragen sind in seiner Kurerfolgsbeurteilung nach Kurende für den Kurarzt besonders relevant?**

*Diese Fragen spiegeln in hohem Maße den subjektiven Erfolg der Kur wieder und sind daher für den Kurarzt bei seiner Kurerfolgsbetrachtung von hohem Wert.*

*"Hat die Behandlung, die Sie hier erhalten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?"*

*"Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?"*

*"Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?"*

**7. Welche der ZUF-8-Fragen sind in der kurärztlichen Kurerfolgsbeurteilung zum Kurende für den Kurarzt weniger relevant?**

*Die Fragen "Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten? Würden Sie einem Freund/einer Freundin unseren Kurort empfehlen, wenn er/sie ähnliche Hilfe benötigen würde? Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie hier erhalten haben? Würden Sie wieder in unser Heilbad kommen, wenn Sie ähnliche Hilfe bräuchten?" sind weniger relevant, denn sie geben weniger den medizinischen Erfolg der Kur als die Zufriedenheit mit dem Kurort wieder:*

*Kaum relevant für die Erfolgsbeurteilung durch den Kurarzt ist die Frage "In welchem Maße hat unser Heilbad Ihren Bedürfnissen entsprochen?", denn sie wird oft vom Kurgast unter touristischen Aspekten gesehen.*

**8. Stehen für die kurärztliche Kurerfolgsbeurteilung mehr die Zufriedenheit des Patienten mit der Kur im Allgemeinen, dokumentiert in ZUF-8-Scores, oder eher krankheitsspezifische Fragestellungen, hier AP-QLQ-Scores, im Vordergrund?**

*Grundsätzlich sind beide Aspekte wichtig. Je nach Bedeutung der primären Beschwerden wird jedoch der eine oder andere Fragenkomplex stärker in die Bewertung einbezogen. Stehen somatische Beschwerden im Vordergrund, so eignen sich die Fragen des AP-QLQ eher zur Objektivierung, bei tendenziell psychosomatisch akzentuierten Symptomen eignen sich die Fragen des ZUF-8 in der Regel besser.*

**9. Wie lassen sich deutlich voneinander abweichende Kurerfolgsbeurteilungen durch Patienten (AP-QLQ-Scores) und durch den Kurarzt („Kurarzt-Score“) erklären?**

*In der Kurmedizin sind verschiedene Ursachen bekannt, die die subjektive Bewertung des eigenen Befindens, sowohl allgemeiner als auch spezifischer Gesundheitsbeeinträchtigungen, wie z.B. hier pektangiforme Beschwerden, nachhaltig beeinflussen. So wirkt sich bei Kurbeginn oftmals eine gewisse Euphorisierung aus, mitbedingt durch eine Erwartung des Kurpatienten, dass ihm geholfen wird. Er beginnt nach der Kurplanerstellung mit meist als angenehm empfundenen Maßnahmen, wie Bäder, Massagen etc., hat aber noch keine Kurreaktionen erfahren. Diese anfangs bereits ausführlich dargestellte Reaktion wird auch „Kurkrise“ genannt, weil sie vom Patienten, der sie in der Regel noch nicht kennt, meistens als negativ empfunden wird.*

*Nach meiner Erfahrung bewerten sehr viele Patienten den Kurerfolg anhand der aktuellen Befindlichkeit bei der Abschlussvisite. Hier gehen sehr viele subjektive Momente mit ein. Oft sind diese auch vordergründig und werden anders bewertet als vom Kurarzt. Treten unerwünschte Reaktionen zur Zeit der Abreise des Patienten ein, so wird dieser die Kur zu diesem Zeitpunkt auch eher als negativ bewerten.*

*Bei der vorliegenden Studie wurde als Maß des Outcomes der Kurmaßnahme - vereinfacht gesagt - die Differenz der Befindlichkeit zu Kuranfang und Kurende herangezogen. Diese beiden Werte entsprachen der jeweiligen aktuellen, subjektiven Querschnittsbeurteilung durch den Patienten. Im Gegensatz hierzu bezieht der Kurarzt bei der Beurteilung des Outcomes aufgrund seiner klinischen Erfahrung die gesundheitliche Situation am Kuranfang und Kurende sowie auch noch seinen Eindruck aus der Zwischenkonsultation im Sinne einer erweiterten Longitudinalbeurteilung mit ein. Er betrachtet dabei jeweils auch noch die Anamnese - speziell das Entstehen der einzelnen beklagten Gesundheitsstörungen - im Vorfeld der Kur und die zu erwartende klinische Entwicklung im Nachgang zur Kur.*



So kann es dazu kommen, dass der Kurarzt im Einzelfall möglichen akuten Exazerbationen einen anderen Stellenwert beimisst als der Patient. Beispielsweise können bei Herz-/Kreislaufpatienten Blutdruckschwankungen im Rahmen der Anwendungen beobachtet werden, die vom Patienten als stark beeinträchtigend empfunden werden, die der Arzt aber als eher banale Reaktion einer an sich effektiven Behandlung interpretiert. Der Kurarzt deutet derartige Patientenbewertungen als Hinweis auf normale, nicht ungewöhnliche Begleiterscheinungen, die üblicherweise in eine klinische Verbesserung münden. Obwohl also die aktuelle Befindlichkeit am Kurende in diesem Punkt nicht nennenswert verbessert ist, ist der langfristige Effekt bezüglich Beschwerdefreiheit, Medikamentenverbrauch und Einschränkung der Alltagskompetenz als positiv anzusehen. Insofern ist eine etwaige Diskrepanz der Kurerfolgsbeurteilungen systemimmanent, da die Bewertung durch den Kurgast ein momentanes Bild wiedergibt und der Kurarzt eine auch noch in die nähere Zukunft gerichtete Bewertung abgibt.

Viele Patienten wiederholen regelmäßig, auch in jährlichen Abständen, ihre Kur. Beim Kurantritt einer erneuten Kur berichten sie nicht nur über ihre aktuelle gesundheitliche Situation, sondern auch über die Folgezeit nach dem letzten Kuraufenthalt. Dies ist eine äußerst wichtige Information, auf deren Basis Prognosen sowohl für diese Patienten als auch durch Übertragung für vergleichbare andere Kurverläufe gemacht werden können. Kurwiederholer bewerten die Kurwirkung erfahrungsgemäß etwas differenzierter, da sie die Transfereffekte in die nachfolgende Alltagssituation besser abschätzen können, was wiederum in die subjektive Beurteilung der Befindlichkeit am Kurende stärker einfließt.

Unterstellt man, dass Kurerfolg die Verbesserung des Gesundheitszustandes eines Patienten beschreibt, so muss man zudem berücksichtigen, dass jeglicher auf nur ein Krankheitsbild bezogene Fragebogen nur eine Facette der Gesamtgesundheit widerspiegelt. Dabei gilt zu beachten, dass die älteren Kurpatienten meist multimorbid sind. Bei dem Antragsverfahren zur Genehmigung einer Kurmaßnahme durch die gesetzlichen Krankenkassen ist der behandelnde Hausarzt quasi gezwungen eine Hauptdiagnose als Kurgrund festzulegen. Hierbei kommt es in der Praxis vor, dass diejenigen Kurindikationen verwendet werden, für die am wenigsten Einwände durch den MDK zu erwarten sind.

Bei der individuellen Festlegung des Behandlungsplanes werden jedoch nicht nur diese Hauptdiagnose, sondern unter ganzheitlichen Aspekten sämtliche Gesundheitsstörungen des Patienten berücksichtigt. Dies gilt ebenso für die Zielsetzung, was mit der Kurmaßnahme erreicht werden kann und soll. Am Kurende wird dann nicht nur - wie bei speziell fachärztlicher Behandlung, z. B. beim Kardiologen, Nephrologen, Orthopäden etc. - die Entwicklung eines einzelnen Krankheitsaspekts, sondern der generelle gesundheitliche Benefit der Kur beurteilt. In der Regel hat ein Kurpatient durch die Maßnahmen Verbesse-

runge erfahren und zusätzlich Kompetenzen bezüglich präventiven Verhaltens erlangt, die nicht im Fragebogen abgeprüft werden.

Der AP-QLQ bezieht sich im Kern auf die Bewertung der Lebensqualität bei Vorliegen von pektangiformen Beschwerden des Patienten. Dies ist ein speziell kardiologischer Ansatz zur Beurteilung des Behandlungserfolgs. Möglicherweise würde daher die Behandlung bei einem Facharzt für Kardiologie mit Zusatzbezeichnung "Kurarzt" bessere Übereinstimmungen mit den AP-QLQ-Veränderungen aufweisen, wahrscheinlich z.B. bei einem Facharzt für Gynäkologie mit Zusatzbezeichnung "Kurarzt" eher weniger Übereinstimmungen.

Bei seinem ganzheitlichen Ansatz wird der Kurarzt in seine Bewertung zwar vorhandene objektive Messergebnisse, aber auch psychosomatische Aspekte und nicht zuletzt die Kompetenzsteigerung beim Patienten bezüglich präventiver Maßnahmen, die er selbstverantwortlich durchführen kann, mit einbeziehen.

Vereinfacht könnte man sagen: der Patient bewertet seinen individuellen Zustand, der Arzt schätzt ihn ein und rechnet ihn anhand von Erfahrungen mit analogem Patientenkollektiv hoch. Insofern unterscheiden sich die Bewertungen von Patient und Arzt zwangsläufig.

#### **10. Warum gibt erstaunlich viele positive Scores schon am Kuranfang? Diese können sich ja wegen eines sog. Deckeneffekts im Kurverlauf kaum noch verbessern. Sind solche Patienten denn überhaupt kurbedürftig?**

Hierzu sollte man auch Verständnis für die Situation des Hausarztes haben, der zur Begründung der Kurbedürftigkeit seines Patienten bei der Verordnung von medizinischer Rehabilitation nicht lediglich "allgemeiner Erschöpfungszustand bei multimorbiden Beschwerden" aufschreiben kann, sondern in Anlehnung an Empfehlungen für klinische Rehabilitationsverfahren, dort allerdings für deutlich jüngere Patienten mit deren stärker lokalisierten Beschwerden, konkreter sogenannte "rehabilitationsbegründende und weitere Diagnosen" der Patienten herausstellen und nach ICD-10 kodieren muss. Dabei ist erfahrenen Hausärzten schon bekannt, dass in einer Kur auch die mehr oder weniger gleichgewichtigen Begleitkrankheiten des Patienten Beachtung finden sollen.

Wenn dann Wochen später in einer Kur der Patient diese oder jene abgefragten Herz-/Kreislauf-Beschwerden nicht mehr als sein wesentliches Problem betrachtet, andererseits zu bestehenden Problemen durch Begleitkrankheiten gar keine Fragen angeboten bekommt, mag das erklären, warum der Kurarzt in seiner Gesamtbeurteilung auch dann noch Kurerfolge dokumentiert, wenn der Patient spezielle Teilaspekte aus der Herz-/Kreislauf-Symptomatik für sich als gleichbleibend erträglich bzw. unerträglich wertet.

### **11. Wird in den Fragebögen das, was dem Kurarzt wichtig ist, hinreichend abgebildet?**

*Die AP-QLQ-Fragenformulierungen beziehen sich im Wesentlichen auf Zustände/Fähigkeiten „in der letzten Woche“ und sind damit am Anfang der Kur noch auf „zu Hause“ eingerichtet, am Ende aber auf die vorangegangene Kurwoche. Hier kann sich der Patient nur vorstellen, wie es wohl in der vorangegangenen Woche im häuslichen Umfeld gewesen wäre, oder er überspringt die Frage.*

*Dabei ist auch die Frage nach den „Zuständen in der letzten Woche“ am Kuranfang in aller Regel nicht sonderlich repräsentativ für den tatsächlichen Krankheitszustand des Patienten, der für die initiale Kurindikation bestimmend war. Dieser Zeitraum liegt regelmäßig bereits mehrere Wochen zurück. Unmittelbar vor der Kur müssen noch viele Dinge, so beispielsweise Packen, Organisation der Anreise, Hausarztbesuch zum Ausfüllen des Kurarztscheins, erledigt werden, was einen gerade für diese Woche spezifischen, zusätzlichen Stressfaktor darstellt. Fragen nach mentalem Status oder nach Freizeitaktivitäten in dieser Woche bilden insofern nicht die Situation im normalen Alltag ab.*

*Bezüglich der Woche vor dem Kurende bildet das Abfragen durch den AP-QLQ-Fragebogen im Hinblick auf den gesundheitlichen Status des Patienten einen speziellen, nicht mit Alltagsbedingungen vergleichbaren Zeitraum ab, wobei die Kursituation eine vollkommen andere als die häusliche Situation darstellt. Es können insofern möglicherweise lediglich stimmungsbezogene und somit sehr subjektive Spontanbeurteilungen erfasst werden, die nur Rückschlüsse auf den Kurerfolg verschleiern.*

### **12. Welche Fragen sollte ein Kurerfolgsfragebogen aus kurärztlicher Sicht beinhalten?**

*Nachdem ein großer Teil der Kurpatienten schon zum wiederholten Male eine Kur durchführt, wird bei diesen während der Erstkonsultation nach den Erfahrungen mit der letzten Maßnahme gefragt, insbesondere nach Befund- und Befindensverbesserungen, auch, wie lange diese ggf. angehalten haben. Diese Information fließt in die Konzeptionierung des aktuellen Kurplans ein.*

*Bei der Abschlusskonsultation fragt ein Kurarzt regelmäßig ab::*

- *Wie fühlen Sie sich momentan?*
- *Sind Sie im Allgemeinen zufrieden mit dem Kurverlauf und dem Kurergebnis?*
- *Ggf.: Hat sich Ihr Medikamentenbedarf - zum Beispiel Schmerzmittel, Blutdruckmittel, o. a. - verringert?*

- *Wurden alle ärztlich verordneten Kurmaßnahmen durchgeführt? Falls nein: welche und warum abgebrochen - beispielweise aufgrund von Unverträglichkeiten, Schmerzen, Unwohlsein, Zeitmangel?*
- *Gab es im Kurverlauf etwaige negative Reaktionen? Wie haben diese sich im Kurverlauf entwickelt?*
- *Haben Sie in Bad Wörishofen Anwendungen erlernt, die Ihnen gut getan haben? Wollen und können Sie diese Anwendungen auch zuhause selber weiter durchführen?*
- *Hat sich Ihre Sichtweise bezüglich Ihrer Erkrankungen geändert? Welche Bewältigungsstrategien haben Sie erlernt?*

## Anhang 7.7. Die fünf Elemente der Kneipptherapie

Die Kneipptherapie basiert auf fünf Elementen (H. Leuchtgens et al., 2003 [17]):

*Hydro-thermotherapie:* Mit Wasser in Form von (Wechsel-) Bädern, (Wechsel-) Güssen und Waschungen werden dessen physikalisch-chemische Eigenschaften wie Temperatur, Druck und Aggregatzustand eingesetzt, um gewünschte physiologische Reaktionen und Trainingseffekte, z.B. auf die Gefäßmuskulatur bei Störungen des kardiovaskulären Systems, zu erzielen.

*Ernährungsempfehlungen:* Sie setzt eine ernährungsphysiologisch ausgewogene Mischkost unter Berücksichtigung individueller Stoffwechselsituationen und -störungen ein und wird verordnet, um einer Fehl- und Mangelernährung entgegenzuwirken. Eine optimierte Ernährung beeinflusst das körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden.

*Bewegungstherapie:* Hierbei wird der einseitigen Belastung durch individuell verordnete Gymnastikformen entgegengewirkt, um damit einen muskelaufbauenden, trainierenden und den Stoffwechsel begünstigenden Effekt zu erzielen. Vorliegende Funktions- bzw. Aktivitätseinschränkungen sollen verbessert werden, wobei sich die Behandlung den anatomischen, physiologischen und kognitiven Gegebenheiten des Patienten anpasst.

*Phytotherapie:* Hierbei kommen ganze Pflanzen oder Pflanzenteile (*Blüten, Blätter, Rinden, Wurzeln*) zur Anwendung. Als Tees, Badezusätze, in Auflagen und Wickeln können sie oftmals alternativ oder adjuvant zur chemischen Pharmakotherapie eingesetzt werden und eignen sich besonders zur Eigenbehandlung. Die Pflanzenheilkunde basiert auf traditioneller Medizin und erfahrungsheilkundlichem Wissen, ist jedoch in den Staaten der EU strengen gesetzlichen Zulassungsvorschriften und Überwachungen bezüglich Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit unterworfen. Die Zuständigkeit für Zulassungen liegt in Deutschland beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (*BfArM*).

*Ordnungstherapie:* Die moderne Ordnungstherapie konzentriert sich auf die Ursachen gesundheitlicher Folgeschäden, die den typischen Belastungssituationen des heutigen Beruf- und Lebensalltags entspringen. Eine effektive Ordnungstherapie ist erst durch Veränderung schädigender Verhaltensmuster erfolgreich. Sie soll eine in unsere moderne Zeit passende Form aufweisen. Dabei ist sie sehr individuell ausgerichtet und hat einen Einzeltherapiecharakter mit hohem Mitwirkungsanteil des Patienten.

## 8. Lebenslauf

Familienstand: Ledig

Staatsangehörigkeit: Deutsch

Geburtsdatum/ -ort: 10.11.1982 in München

### Schulbildung

09/1988 - 07/1992      Grundschule Türkheim

09/1992 - 07/2002      Joseph-Bernhart-Gymnasium in Türkheim

### Studium

10/2002 - 10/2008      Medizinstudium an der Friedrich-Schiller-Universität Jena

12/2006 - 08/2008      US-Staatsexamen (USMLE Step1, 2 Clinical Knowledge & Skills)

03/2009 - 03/2011      Fernstudium „Gesundheitsökonomie für Mediziner“ an der FH Riedlingen, Abschluss Betriebswirt

### Praktisches Jahr

10/2007 – 07/2008      Chirurgie: Herz-Thorax-Chirurgie (Universitätsklinikum Jena)

Innere Medizin: Zentrale Notaufnahme (Universitätsklinikum Jena)

Wahlfach: Gynäkologie und Geburtshilfe (Universitätsklinikum Jena)

### Fort- und Weiterbildungen

12/2008 - 05/2009      Assistenzarzt in Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin in der Praxis von Dr. Tassilo Albus, Fach-

	arzt für Allgemeinmedizin, Zusatzbezeichnung Naturheilverfahren, Kurarzt
06/2009 - 05/2011	Assistenzarzt in Weiterbildung zum Facharzt für Innere und Allgemeinmedizin im Kardiocentrum Frankfurt am Main (Kardiologie/Angiologie)
07/2011 - 05/2012	Weiterbildungsassistent „Family Medicine Residency“ im Doctors' Hospital of Michigan in Pontiac, MI (USA)
06/2012 - 11/2012	Assistenzarzt in Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin in der Praxis von Dr. Tassilo Albus, Facharzt für Allgemeinmedizin, Zusatzbezeichnung Naturheilverfahren, Kurarzt
12/2012 - 12/2013	Assistenzarzt in Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin in der Praxis von Dr. Heinz Leuchtgens, Facharzt für Allgemeinmedizin, Zusatzbezeichnung Naturheilverfahren, Kurarzt
06/2012	Weiterbildung zur Zusatzbezeichnung „Naturheilverfahren“
02/2013 - 01/2014	Weiterbildung zur Zusatzbezeichnung „Kurator“
02/2014	Facharztprüfung zum FA für Allgemeinmedizin (Bayerische Landesärztekammer München)
Seit 04/2014	Niedergelassener Facharzt für Allgemeinmedizin, Kurarzt in Bad Wörishofen

## **Veröffentlichungen als Autor oder Koautor / Vorträge**

„Veränderungen der Reaktion auf einen Kältereiz im Verlauf von Kneippkuren, untersucht an Hand von Messgrößen der Thermoregulation“ von Horst Engler-Hamm (Zeitschrift des deutschen Heilbäderverbandes e.V. „Heilbad und Kurort“ 57. Jahrgang – Heft 5-6/2005)

„Outcome-Messungen bei ambulanten und stationären Kneippkuren“ (Zeitschrift des deutschen Heilbäderverbandes e.V. „Heilbad und Kurort“ 58. Jahrgang – Heft 7-8/2006)

28.01.2006 Vortrag „Outcome-Messungen bei ambulanten und stationären Kneippkuren“ – Symposium „Kneipp im Rahmen schulmedizinischer Naturheilverfahren“, Bad Wörishofen

04.05.2007                      Vortrag „Outcome-Messungen bei ambulanten und stationären Kneippkuren“ – Seminar zur Kurortmedizin, Bad Wörishofen

### **Sonstiges**

Seit 11/2012                      Mitglied *Verband Deutscher Badeärzte* e.V.

Seit 04/2014                      Mitglied Ärztesgesellschaft für Präventionsmedizin und klassische Naturheilverfahren, *Kneippärztebund* e.V.

Seit 11/2015                      Vorstandsmitglied ÄrzteNetz Unterallgäu e.V.



## Danksagungen

Ich danke Herrn Prof. Dr. Dr. Kleinschmidt für die Überlassung des Themas und die Betreuung, die konstruktive Kritik und nicht zuletzt die mir entgegengebrachte Geduld bei der Erstellung dieser Dissertation;

den Mitarbeitern des Instituts für Medizinische Balneologie und Klimatologie der LMU München (IMBK, 2005 – 2011: umbenannt in Institut für Gesundheits- und Rehwissenschaften, seit 10/2011: zugeordnet dem Lehrstuhl Public Health und Versorgungsforschung der LMU München) für die kooperative Unterstützung bei den Literaturrecherchen;

meinem Vater Dr. Heinz Leuchtgens für die Unterstützung bei den Grundlagen seiner Kurarzturteile und Befunddokumentationen der Studienpatienten;

meiner Mutter Irmtraut Leuchtgens, die mich immer wieder dazu angeregt hat, beharrlich voranzugehen und stets für die nötige Motivation gesorgt hat;

meinem Bruder Thomas Leuchtgens, der gemeinsam mit mir an Datenverarbeitung der Outcomestudie am Kneippheilbad Bad Wörishofen gearbeitet hat;

meiner Lebensgefährtin Jasmin Knott, die mir stets Mut zugesprochen und mich moralisch gestärkt hat;

allen Patienten der Outcomestudie, insbesondere den Teilnehmern aus der Kurarztpraxis mit Herz-/Kreislaufkrankungen, für deren Beteiligung an der Outcomestudie;

den für die Outcomestudie mitwirkenden Kurärzten, insbesondere aus Bad Wörishofen, für die Betreuung und Rekrutierung von Studienteilnehmern;

den Mitarbeitern der Kurverwaltung in Bad Wörishofen für die Unterstützung bei der Patienten-/Datenverwaltung;

der Stadt Bad Wörishofen für die finanzielle und organisatorische Förderung der Outcomestudie.

## Eidesstattliche Versicherung

Leuchtgens, Matthias

---

Ich erkläre hiermit an Eides statt,  
dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Thema

*"Zur Methodik von Kurerfolgsbeurteilungen am Beispiel ambulanter Kneippkuren in Bad Wörishofen"*

selbstständig verfasst, mich außer der angegeben keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher Weise oder ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift Doktorand